

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL

L'IMPACT DU PROGRAMME DE YOGA BALI SUR LA CONDITION  
PSYCHOLOGIQUE ET LA QUALITÉ DE VIE DES FEMMES  
RECEVANT UNE CHIMIOTHÉRAPIE POUR LE CANCER DU SEIN

THÈSE  
PRÉSENTÉE  
COMME EXIGENCE PARTIELLE  
DU DOCTORAT EN PSYCHOLOGIE

PAR  
DOMINIQUE LANCTÔT

JUILLET 2012

UNIVERSITÉ DU QUÉBEC À MONTRÉAL  
Service des bibliothèques

Avertissement

La diffusion de cette thèse se fait dans le respect des droits de son auteur, qui a signé le formulaire *Autorisation de reproduire et de diffuser un travail de recherche de cycles supérieurs* (SDU-522 – Rév.01-2006). Cette autorisation stipule que «conformément à l'article 11 du Règlement no 8 des études de cycles supérieurs, [l'auteur] concède à l'Université du Québec à Montréal une licence non exclusive d'utilisation et de publication de la totalité ou d'une partie importante de [son] travail de recherche pour des fins pédagogiques et non commerciales. Plus précisément, [l'auteur] autorise l'Université du Québec à Montréal à reproduire, diffuser, prêter, distribuer ou vendre des copies de [son] travail de recherche à des fins non commerciales sur quelque support que ce soit, y compris l'Internet. Cette licence et cette autorisation n'entraînent pas une renonciation de [la] part [de l'auteur] à [ses] droits moraux ni à [ses] droits de propriété intellectuelle. Sauf entente contraire, [l'auteur] conserve la liberté de diffuser et de commercialiser ou non ce travail dont [il] possède un exemplaire.»

## REMERCIEMENTS

Cette thèse de doctorat est dédiée à ma mère Maryse Trottier Lanctôt et à mon père Raymond Lanctôt, mes anges, qui m'ont encouragée à retourner aux études faire ce doctorat et qui auraient tant aimé être avec moi jusqu'à la fin. Merci à Paul, mon amour, pour tout ! À mes sœurs : Martine, Diane, Sophie ; merci de votre complicité dans ma démarche. Enfin, merci à Emilie et Olivier, mes enfants, d'avoir compris que leur mère pouvait retourner aux études en même temps qu'eux...sans trop les gêner !

Ce projet de doctorat n'aurait pas été réalisable sans l'implication et le soutien d'un grand nombre de personnes. Dans un premier temps, j'aimerais remercier mon directeur de thèse, Gilles Dupuis, qui a cru en moi dès le premier jour. Grâce à son esprit ouvert, il a osé se lancer dans un domaine encore nouveau en psychologie : le yoga, et m'accompagner jusqu'au bout de cette belle aventure. La patience de Gilles à mon égard m'a permis d'évoluer et de découvrir mon vrai potentiel : merci Gilles de m'avoir tant donné ! Merci à mon mentor spirituel, le docteur Madan Bali, qui m'a laissé valider sa merveilleuse méthode de yoga dans le domaine de la psychologie.

Merci à mon co-directeur de thèse Roger Marcaurelle, avec qui j'ai pu discuter librement de questions liées au yoga et à la méditation, vue son expertise professionnelle dans le domaine et sa grande sagesse.

J'aimerais remercier le docteur Pierre Dubé de l'hôpital Maisonneuve-Rosemont qui, malgré son horaire chargé, m'a permis de débiter ma recherche dans son hôpital. Merci pour l'appui d'Anne Sabourin, psychologue au sein de son équipe du RPSS, et Julie Boudreau, coordonnatrice. Merci au docteur Ginette Martin pour la continuité de la recherche au CHUM. Merci au docteur Manon Boursier pour la poursuite de la recherche à *La Cité de la santé de Laval*, à Louise Villeneuve et à Yvette Chouinard, les infirmières dédiées à cette recherche.

Merci à mon assistante de recherche Annélie Anestin, maintenant étudiante au doctorat à l'UQAM, qui m'a supportée de façon indéfectible à toutes les étapes du projet et qui est devenue une amie précieuse. Merci aux quatre professeurs de la méthode de yoga Bali : Diane Blouin, Jacqueline Roberge, Susan Frédérique et Monique Landry qui ont su donner avec professionnalisme et amour le programme aux femmes atteintes d'un cancer du sein. Merci à Stéphanie Goron, mon amie de tous les moments du doctorat avec qui nous avons traversé toutes les gammes d'émotions. Merci à Carole Desrochers, au département de psychologie de l'UQAM, qui m'a offert son soutien administratif pendant toute la durée de mon parcours et qui m'a soutenue avec son humour et son grand cœur. Merci à Hélène Lévesque, au département des études supérieures de l'UQAM, maintenant retraitée, qui s'est occupée de mon dossier dès le premier jour et qui m'a donné confiance en moi durant les moments plus difficiles.

Merci aux femmes atteintes d'un cancer du sein qui ont participé à cette recherche pendant des mois et qui ont rempli un grand nombre de questionnaires pour faire avancer les connaissances en recherche malgré leurs traitements de chimiothérapie. Merci aux infirmières de recherche des trois hôpitaux : Jocelyne Doucet, Josée Morelle, Louise Villeneuve et Yvette Chouinard. Elles ont sollicité toutes les femmes de la recherche, malgré un horaire des plus chargés et toujours avec le sourire ! Merci à Micheline Coffin, Louise Ménard, Sylvie Chagnon, Carole Stanimir et à mes nombreux amis et collaborateurs du projet « Sérénité » de la *Fondation du Cancer du sein du Québec*, qui ont tous contribué à leur façon à cette réalisation. Merci à la *Fondation du Cancer du sein du Québec* d'avoir contribué financièrement ce projet.



## TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES .....	vi
LISTE DES TABLEAUX.....	viii
LISTE DES ABBRÉVIATIONS.....	ix
RÉSUMÉ .....	xii
CHAPITRE I	
INTRODUCTION .....	1
1.1 Définition d'un cancer du sein .....	1
1.2 Statistiques sur le cancer du sein et problématique.....	2
1.3 L'impact d'un diagnostic de cancer du sein .....	3
1.4 Recension des écrits sur les interventions de soutien les plus couramment utilisées en psycho-oncologie .....	4
1.4.1 Le soutien psycho-social .....	4
1.4.2 La thérapie cognitive et comportementale .....	5
1.4.3 Le programme «Réduction du stress basé sur la pleine conscience » .....	7
1.5 Les interventions de yoga .....	9
1.5.1 Les styles de yoga.....	9
1.5.2 La méthode de yoga du docteur Madan Bali (Ph.D.) .....	10
1.5.3 Les effets du yoga .....	13
1.5.4 Le concept de la qualité de vie .....	17
1.5.5 La qualité de vie et le cancer .....	18
1.6 Objectifs de la recherche.....	25
1.7 Pertinence de l'étude.....	25

## CHAPITRE II – Article 1

L'impact du programme de yoga Bali sur la condition psychologique  
de femmes recevant une chimiothérapie pour le cancer du sein

2.1	Résumé .....	28
2.2	Introduction .....	29
2.3	Hypothèses .....	32
2.4	Méthodologie .....	33
2.4.1	Description de l'échantillon .....	33
2.4.2	Procédure de randomisation de l'étude.....	33
2.4.3	Devis de recherche .....	33
2.4.4	Procédure de collecte des données .....	33
2.5	Intervention du programme Yoga Bali pour le cancer du sein (PYB-CS) .....	34
2.6	Instruments de mesure .....	35
2.6.1	Variables dépendantes .....	36
2.6.2	Variables confondantes .....	36
2.6.3	Autres mesures.....	37
2.7	Stratégies d'analyses .....	38
2.8	Résultats.....	41
2.9	Données sociodémographiques .....	41
2.10	Efficacité de l'intervention.....	42
2.10.1	Hypothèse principale .....	42
2.10.2	Hypothèses secondaires.....	43
2.10.3	Hypothèse secondaire 1 .....	43
2.10.4	Hypothèse secondaire 2 .....	44
2.10.5	Question de recherche.....	44
2.10.6	Hypothèses secondaires sur les composantes du PYB-CS .....	45
2.11	Discussion .....	45
2.11.1	Implication clinique des résultats observés.....	48

2.11.2	Limites de l'étude et pistes de recherches futures .....	49
2.12	Conclusion .....	51
2.13	Références.....	52

### CHAPITRE III – Article 2

L'impact du programme de yoga Bali sur la qualité de vie de femmes recevant une chimiothérapie pour le cancer du sein

3.1	Résumé .....	61
3.2	Introduction .....	62
3.3	Hypothèses .....	65
3.4	Méthodologie .....	66
3.4.1	Description de l'échantillon .....	66
3.4.2	Procédure de randomisation de l'étude .....	66
3.4.3	Devis de recherche .....	66
3.4.4	Procédure de collecte des données .....	66
3.5	Intervention du PYB-CS .....	67
3.6	Instruments de mesure .....	68
3.6.1	Variables dépendantes .....	68
3.6.2	Variables confondantes.....	70
3.6.3	Autres mesures.....	72
3.7	Stratégies d'analyse.....	71
3.8	Résultats.....	74
3.9	Données sociodémographiques .....	75
3.10	Efficacité de l'intervention.....	76
3.10.1	Hypothèse principale .....	76
3.10.2	Hypothèses secondaires.....	79
3.10.3	Hypothèse secondaire 1 .....	79
3.10.4	Hypothèse secondaire 2 .....	80
3.10.5	Question de recherche.....	80
3.11	Discussion .....	80

	vii
3.11.1 Forces et limites de l'étude .....	83
3.12 Conclusion .....	85
3.13 Références.....	87
CHAPITRE IV	
DISCUSSION .....	101
4.1 Article 1 - L'impact du programme de yoga Bali sur la condition psychologique de femmes recevant une chimiothérapie pour le cancer du sein .....	101
4.2 Article 2 - L'impact du programme de yoga Bali sur la qualité de vie de femmes recevant une chimiothérapie pour le cancer du sein .....	102
4.3 Implications cliniques .....	103
4.4 Forces et limites de cette recherche.....	105
4.5 Conclusion .....	107
APPENDICE A –	
CERTIFICATS ETHIQUES ET SCIENTIFIQUES .....	111
APPENDICE B –	
QUESTIONNAIRES.....	120
RÉFÉRENCES .....	171

## LISTE DES FIGURES

Figure	Page
 CHAPITRE I	
1.1      Cadre conceptuel de la qualité de vie en oncologie .....	20
1.2      Modèle biopsychosocial de Dupuis et al. (2000).....	22
1.3      Exemple d'une question de l'inventaire systématique de qualité de vie (ISQV).....	23
1.4      Exemple de hiérarchisation des domaines de vie .....	24
 CHAPITRE II	
1.        Déroulement des phases de l'étude .....	57
2.        Illustration du recrutement, de la randomisation et du taux de participation des sujets dans la démarche expérimentale.....	58
3.        Comparaison du groupe PYB-CS avec le groupe contrôle à 8 semaines pour les symptômes dépressifs .....	59
4.        Évolution temporelle des symptômes dépressifs dans le groupe contrôle. ....	59
 CHAPITRE III	
1.        Illustration du déroulement des phases de l'étude .....	92
2.        Exemple d'un item de l'ISQV .....	93
3.        Illustration du recrutement, de la randomisation et de la participation des sujets dans la démarche expérimentale.....	94
4.        Évolution dans le temps de la QVBO globale dans le groupe PYB-CS et dans le groupe contrôle.....	95
5.        Évolution dans le temps de la QVBO affective dans le groupe PYB-CS et dans le groupe contrôle.....	96
6.        Évolution dans le temps de la QVBO cognitive dans le groupe PYB-CS et dans le groupe contrôle.....	97

7.	Évolution dans le temps de la santé physique dans le groupe PYB-CS et dans le groupe contrôle .....	98
8.	Évolution dans le temps du module CS du FACT-B dans le groupe PYB-CS et dans le groupe contrôle .....	99

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau	Page
 CHAPITRE I	
1.1 Représentation holistique des quatre dimensions de la personne visée par le PYB-CS .....	12
 CHAPITRE II	
1. Caractéristiques des participantes selon la randomisation .....	55
2. Moyennes au pré-test et post-test sur les variables psychologiques à huit semaines de la randomisation .....	56
 CHAPITRE III	
1. Caractéristiques de base selon la randomisation.....	100
2a Moyennes au pré-test et au post-test pour les variables de QV mesurées par l'ISQV huit semaines après la randomisation.....	101
2b Moyennes au pré-test et au post-test pour les variables de QV du FACT-B huit semaines après la randomisation.....	102



## LISTE DES ACRONYMES

CAM	Complementary alternative medicines
CS	Cancer du sein
D	Taille d'effet d de Cohen
E.T.	Écart-type
EMMDP	L'échelle de mesure des manifestations de la détresse psychologique
FACT-B	Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast quality-of-life instrument
IASTA-Y	L'inventaire état trait d'anxiété
IDB	L'inventaire de dépression de Beck
ISQV	L'inventaire systématique de qualité de vie
M	Moyenne
MA	Moyenne ajustée
MBSR	Mindfulness-based stress reduction program (Programme de réduction du stress basé sur la pleine conscience)
PYB-CS	Programme de yoga Bali pour le cancer du sein
QV	Qualité de vie
QVRS	Qualité de vie reliée à la santé
QVBO	Qualité de vie basée sur les objectifs (de vie)
R	Taille d'effet, r (corrélation) de Cohen
TCC	Thérapie cognitive et comportementale

## RÉSUMÉ

Le yoga est de plus en plus utilisé en psycho-oncologie pour améliorer la condition psychologique et la qualité de vie (QV) des femmes atteintes d'un cancer du sein (CS). L'objectif de cette thèse est d'évaluer la faisabilité et l'efficacité d'un nouveau programme de yoga (PYB-CS), basé sur la méthode de yoga du docteur Madan Bali, sur les symptômes dépressifs, l'anxiété et la détresse psychologique ainsi que sur la qualité de vie des femmes atteintes d'un CS. Cent une femmes recevant une chimiothérapie pour le cancer du sein, (stades 1 à 3) sont aléatoirement réparties dans le groupe expérimental (PYB-CS, n = 58) ou dans le groupe contrôle (liste d'attente : n = 43). Le programme de yoga dure huit semaines à raison d'une heure et demie par semaine. Un DVD est fourni pour la pratique à la maison. Le groupe contrôle reçoit les soins usuels. Les instruments de mesure utilisés ont des propriétés psychométriques reconnues. Au nombre des variables mesurées, on retrouve les symptômes dépressifs, l'anxiété, la détresse psychologique, les événements stressants, le soutien social, la qualité de vie reliée à la santé (QVRS) et la qualité de vie basée sur les objectifs de vie (QVBO). Des variables d'ordre démographique et médical (dont le nombre de traitements en chimiothérapie, le type de chimiothérapie, le stade de cancer sont aussi mesurées. Des ANCOVAS à mesures répétées comparent les deux groupes et lorsque l'interaction groupe par temps est significative, des ANCOVAS sont effectuées au post-test. Les résultats démontrent que les symptômes dépressifs diminuent dans le groupe PYB-CS par rapport au groupe contrôle chez qui, durant la période d'attente, les symptômes dépressifs augmentent. Par ailleurs, le groupe contrôle voit l'intensité des symptômes dépressifs diminuer après l'attente, lorsqu'il a suivi le PYB-CS. Enfin, les participantes du groupe PYB-CS, qui ont continué de pratiquer le yoga après les huit semaines du PYB-CS, et ce jusqu'au suivi de trois mois, affichent une intensité moindre de symptômes dépressifs que les participantes qui ont cessé de pratiquer le yoga durant la même période. La QVBO globale, affective et cognitive s'améliorent après le PYB-CS comparativement au groupe contrôle après l'attente. Par ailleurs, les participantes du groupe contrôle voient leur QVBO globale s'améliorer suite au PYB-CS qui leur a été offert après l'attente. Conclusion : le PYB-CS semble prévenir l'augmentation des symptômes de dépression durant la phase de traitement de chimiothérapie pour le cancer du sein ainsi qu'améliorer la QVBO.

Mots clés : cancer du sein, oncologie, chimiothérapie, yoga, dépression, anxiété et détresse psychologique, qualité de vie.

## CHAPITRE 1

### INTRODUCTION

Ce chapitre de thèse traitera dans un premier temps de la description d'un cancer du sein (CS) et des statistiques de prévalence, afin de dégager la problématique liée au diagnostic d'un CS et de bien saisir la nécessité des interventions de soutien face à cette maladie. En second lieu est présentée une revue de la littérature, d'une part sur les études qui ont examiné les effets d'un diagnostic d'un CS sur les personnes atteintes, d'autre part sur celles qui se sont attardées aux interventions de soutien psychosocial, dont celles basées sur le yoga visant à réduire les effets négatifs d'un CS. Finalement, la troisième partie propose le modèle théorique qui est à la base de la sélection de l'une des principales variables mesurées dans cette étude.

#### 1.1 Définition d'un cancer du sein

Le cancer est une maladie qui origine dans nos cellules. Notre organisme compte des millions de cellules, regroupées en tissus et en organes. Chaque cellule contient des gènes qui régissent son développement, son fonctionnement, sa reproduction et sa mort. Les cellules répondent habituellement aux instructions qui leur sont données pour nous maintenir en santé, mais il arrive parfois qu'elles adoptent un comportement inhabituel, en se développant et en se multipliant de façon anarchique. Ainsi, des groupes de cellules anormales peuvent se mettre à circuler dans le sang ou le système immunitaire, ou encore former une masse appelée tumeur. Plus spécifiquement, le CS se forme dans les cellules du sein qui sont constituées de glandes mammaires, de canaux galactophores (petits conduits) et de tissu adipeux (Société Canadienne du cancer, Agence de la santé publique du Canada et Statistique Canada, 2011). Il existe de nombreux traitements médicaux pour traiter le CS dont : la chirurgie, la chimiothérapie, la radiothérapie et

l'hormonothérapie. Dans le cadre de cette thèse, l'accent sera sur la chimiothérapie qui est la phase de traitement touchée par cette recherche.

La chimiothérapie est le traitement du cancer par médicaments. Pour traiter les femmes atteintes d'un CS, la chimiothérapie est utilisée seule ou en combinaison avec d'autres médicaments. Cette combinaison est appelée «schéma de chimiothérapie». Il s'agit d'un traitement puissant détruisant les cellules cancéreuses en interférant dans leur processus de division cellulaire. La chimiothérapie s'avère efficace pour réduire le taux de rechute et améliorer la survie, surtout chez les patientes de 50 ans et moins (American Cancer Society (ACS), 2011). Malheureusement, la chimiothérapie agit également sur les cellules saines entraînant des dommages temporaires et des effets secondaires indésirables. Ce processus est défini comme la toxicité de la chimiothérapie (Institut National du Cancer et Agence nationale sanitaire et scientifique en cancérologie, 1982).

## 1.2 Statistiques sur le cancer du sein et problématique

Selon les statistiques canadiennes de 2011 sur le cancer, le CS est la forme de cancer la plus diagnostiquée chez l'ensemble des Canadiennes: le nombre de cas par année est de 23 400. Le taux de mortalité est de 21%. Une femme sur neuf risque d'avoir un CS au cours de sa vie. Ce type de cancer est la deuxième plus importante cause de décès par cancer chez la femme. Le CS est la forme de cancer la plus répandue chez les jeunes femmes adultes. Au Canada, on estime également que 190 hommes recevront un diagnostic de CS annuellement et que 55 en mourront. Par contre, depuis les années 1990, les taux d'incidence se sont stabilisés et les taux de morbidité sont en baisse constante et ce, grâce aux programmes de dépistage et aux campagnes de sensibilisation (Société canadienne du cancer, Agence de la santé du Canada & Statistiques Canada, 2011). Aux États-Unis également, le CS est le cancer le plus diagnostiqué chez les femmes (ACS, 2011). Le taux de survie après cinq ans pour tous les stades d'un CS est de 89% et varie selon l'origine ethnique.



### 1.3 L'impact d'un diagnostic d'un cancer du sein

Malgré l'amélioration des traitements oncologiques et le taux de survie, le CS continue d'être associé à des symptômes fortement aversifs et à des effets secondaires incapacitants liés à la chimiothérapie (Tatrow & Montgomery, 2006). Les symptômes les plus communs résultants du cancer et de ses traitements sont : la détresse (Ganz, P. A., Desmond, K. A., Leedham, B., *et al.*, 2002) la douleur (Christo & Mazloomdoost, 2008), la dépression (Walker & Sharpe, 2009) la fatigue (Barsevick, Newhall, & Brown, 2008) et l'insomnie (Savard, Simard, Ivers & Morin, 2005).

Au moins 25% des femmes diagnostiquées d'un CS vont souffrir de problèmes psychologiques cliniquement significatifs (Ganz, Desmond, Leedham *et al.*, 2002), et au moins la moitié vont vivre de la détresse émotionnelle (Kornblith, Herndon, Weiss *et al.*, 2003). Cette détresse varie de sentiments de tristesse et d'inquiétude jusqu'à des difficultés émotionnelles incapacitantes, telles l'anxiété et la dépression (National Comprehensive Cancer Network, 2005). Les signes et les symptômes de détresse incluent : l'incertitude face à la maladie, la détérioration de la santé, la colère, des difficultés de sommeil, une perte d'appétit, des difficultés de concentration et des préoccupations teintées de pensées de maladie et de mort (National Comprehensive Cancer Network, 2005). On rapporte également une diminution générale de la qualité de vie (QV), (Al-Azrim, Al-Awisi & Al-Moundhri, 2009). Parmi les effets secondaires découlant des traitements de chimiothérapie, les études rapportent les symptômes suivants : diarrhée, douleur, fatigue, bouche sèche, anorexie, insomnie, nausées, vomissements, infection, fièvre, déshydratation, en plus de symptômes psychologiques telles la dépression et l'anxiété (Badger, Braden & Mishel, 2001).

#### 1.4 Recension des écrits sur les interventions de soutien les plus couramment utilisées en psycho-oncologie

##### 1.4.1 Le soutien psycho-social

Vu l'étendue des conséquences éprouvantes, tant sur le plan psychologique que physique, pour la personne atteinte d'un CS, un grand nombre d'interventions psychosociales ont été mises de l'avant. Les programmes d'intervention psychosociales, surtout ceux offerts sous forme de groupes, ont démontré qu'ils réduisent de façon substantielle la détresse émotionnelle associée au cancer, qu'ils apportent un important support social, et qu'ils renforcent la capacité d'adaptation, (Ali & Khalil, 1989).

De plus, plusieurs études ont mis l'accent sur les bienfaits des programmes psycho-éducatifs offerts à des groupes. Devine et Westlake (1995) ont analysé 116 de ces études et concluent que ces programmes aident à diminuer de façon significative la douleur, la nausée et les vomissements. David Spiegel, Joan Bloom et d'autres collègues de l'Université de Stanford, ont fait une étude importante sur 86 femmes ayant un CS métastatique et un mauvais pronostic (Spiegel, Bloom & Yalom, 1981). Les participantes ont été aléatoirement réparties dans un groupe de thérapie de support se rencontrant une fois semaine pendant un an ou dans un groupe qui reçoit les soins usuels standard en oncologie. L'approche du groupe était basée sur le travail d'Yrvin Yalom (1985), qui met l'accent sur l'expression de l'expérience émotionnelle reliée au cancer dans le contexte du support de groupe.

Douze mois après le traitement, les participantes démontraient moins de détresse psychologique, moins de dépression, moins de réponses d'inadaptation et moins de phobies que les participantes du groupe contrôle (Spiegel, Bloom & Yalom, 1981). De plus, un suivi après dix ans démontrait que le temps de survie des participantes était approximativement de dix-huit mois plus long que celui du groupe contrôle, calculé à partir du moment où elles s'étaient jointes à l'étude (Spiegel *et al.*, 1981). Toutefois, à ce jour, de nouvelles études n'ont pas réussi à reproduire ces résultats.

Les bienfaits reliés à la QV sont incontestablement les éléments qui ressortent de l'ensemble des études sur les psychothérapies de groupe pour le CS (Goodwin, Leszcz, Ennis, *et al.*, 2001).

#### 1.4.2 La thérapie cognitive et comportementale

Des études ont aussi été réalisées avec l'approche cognitive et comportementale (TCC) pour les survivants du cancer et elles incluent généralement la résolution de problèmes et la gestion du stress (Osborn, Demoncada & Feuerstein, 2006). Une méta-analyse de ce groupe de chercheurs a examiné les effets de la TCC et de l'éducation au patient (EP) sur la dépression, l'anxiété, et la QV. L'EP incluait de l'information sur la maladie ou les symptômes, des discussions sur les options de traitements et pouvait fournir du matériel éducationnel (Osborn, Demoncada & Feuerstein, 2006).

Les chercheurs ont retenu 15 études répondant aux critères de qualité prédéfinis, ce qui totalisait un échantillon de 1 492 adultes randomisés dans un groupe intervention (790) et dans un groupe contrôle (702). Les résultats rapportent que la TCC réduit la dépression et l'anxiété à court terme et améliore la QV à court et long terme chez des patients atteints d'un cancer, toutes formes incluses. Les interventions individuelles sont plus efficaces que celles de groupe. L'EP n'a pas eu d'impact sur l'amélioration des variables.

Une première méta-analyse spécifique au CS et à l'utilisation des techniques de TCC a été réalisée par Tatrow et Montgomery en 2006. Les chercheurs se sont basés sur 22 études ayant utilisé les techniques de TCC et mesuré les variables de détresse et de douleur.

Ces recherches comportaient des techniques de TCC incluant certaines des variantes suivantes : l'entraînement à la communication, l'affirmation de soi, l'entraînement de « training autogène », l'activation comportementale, la rétroaction biologique, la restructuration cognitive, la résolution de problèmes, l'entraînement à la relaxation, la désensibilisation systématique, le jeu de rôle, etc.



Les résultats révèlent une taille d'effet de  $d = 0.31$  pour la détresse psychologique ( $p < 0.05$ ), et  $0.49$  pour la douleur ( $p < 0.05$ ), démontrant que 62% et 69% des patients atteints d'un CS dans le groupe utilisant la TCC avaient moins de détresse et de douleur respectivement, par rapport au groupe contrôle. Les résultats des recherches pour le traitement individuel démontraient des effets plus importants comparativement à ceux du traitement de groupe sur la détresse ( $p=0.04$ ) mais pas sur la douleur ( $p>0.05$ ). De façon générale, les résultats supportent l'utilisation individuelle, (plutôt que de groupe) des techniques de TCC pour la détresse et la douleur.

En ce qui a trait à l'efficacité de la TCC pour l'insomnie secondaire au CS, les chercheurs d'une étude randomisée rapportent une amélioration significative des indices subjectifs de sommeil, une diminution de la fréquence de nuits médicamenteuses, une diminution des niveaux de dépression et d'anxiété ainsi qu'une amélioration globale de la QV, chez les patientes du groupe traité par rapport au groupe contrôle (Savard *et al.*, 2005).

Pour ce qui est de l'intervention TCC durant la phase de chimiothérapie, l'étude de Givens, Given, Rahbar *et al.* (2004) rapporte une réduction de la sévérité des symptômes dans le groupe traité par rapport aux soins usuels chez les patients qui débutaient l'intervention avec des niveaux plus élevés de symptômes.

Il est à noter qu'un nombre grandissant de femmes atteintes d'un cancer se tournent vers d'autres alternatives que celles proposées dans le cadre de groupe de soutien pour faire face à leur maladie (Targ & Levine, 2002). En effet, le modèle courant du groupe de soutien favorise la résolution de problèmes, l'échange et l'entraide, mais n'inclut généralement pas les ressources non-cognitives, comme la conscience du corps et du mouvement ou l'exploration spirituelle. Il en est de même pour la TCC qui n'inclut pas ces dimensions, sauf les thérapies de 3<sup>e</sup> génération.

Le yoga est l'une des thérapies de médecine complémentaire les plus utilisées pour gérer la maladie (Kuan-Yin Lin, Tu-Ying Hu, King-Jen Chang *et al.*,

2011) et la troisième CAM la plus utilisée par les patients atteints d'un cancer (Fouladbakhsh & Stommel, 2010).

#### 1.4.3 Le programme « Réduction du stress basé sur la pleine conscience» *Mindfulness-based stress reduction (MBSR).*

Un groupe de chercheurs canadiens (Carlson, Speca, Patel, & Goodey, 2003) a effectué plusieurs recherches sur des patientes atteintes d'un cancer en s'inspirant du programme «*Mindfulness-based stress reduction (MBSR)*». L'intervention MBSR était basée sur le travail de Kabat-Zinn et ses collègues, et incluait les éléments suivants: matériel théorique relié à «la pleine conscience» (*mindfulness*), la relaxation, la méditation, le yoga et le lien entre le corps et l'esprit; la pratique du yoga et de la méditation durant les réunions ou seul à la maison. Le processus du groupe mettait l'accent sur la résolution de problèmes pour atteindre une pratique efficace, des applications quotidiennes de «la pleine conscience» ainsi que des interactions de support entre les membres du groupe. Des exercices de yoga modifiés constituaient la partie centrale de l'intervention. Ils étaient pratiqués pendant environ 30 minutes par session de 90 minutes, et l'accent était mis sur la conscience du corps plutôt que sur l'accomplissement strict des postures. Un livret d'instructions et une cassette vidéo étaient aussi fournis.

La première étude a été effectuée avec 109 patients atteints de cancers hétérogènes. Cet échantillon regroupait des cancers différents tant au niveau du type que du stade. Les participantes étaient aléatoirement réparties soit dans le groupe intervention ( $n = 61$ ) ou dans le groupe contrôle (liste d'attente), ( $n = 48$ ). Ils ont complété les mesures de stress et d'humeur au point de départ et immédiatement après l'intervention de sept semaines. Le respect de la conformité à ce traitement fut satisfaisant. De plus, le temps moyen consacré à la méditation quotidienne pour l'intervention auprès des participants était de 32 minutes. Les résultats de l'intervention MBSR ont démontré un effet bénéfique sur le stress

général. Pour la mesure de l'humeur, ils rapportent une amélioration de 65% dans le groupe MBSR, comparativement à 12% dans le groupe contrôle.

Une deuxième étude sans groupe contrôle a été effectuée par le même groupe de chercheurs (Carlson, Speca, Patel, & Goodey, 2004), sur des patients atteints d'un CS (stades 0-1-2) et de la prostate (stades 0-1-2). Cette intervention était similaire à celle décrite plus haut mais était administrée sur une période de huit semaines et incluait trois heures de retraite silencieuse entre la sixième et la septième session. Les 59 participants de l'étude avaient tous terminé leurs traitements de chimiothérapie depuis trois mois (moyenne de six mois, minimum de trois mois et maximum de deux ans). Les participants ont complété des mesures portant sur l'humeur, la QV, le stress et les habitudes liées à la santé. Ils ont aussi fourni des échantillons de sang et de salive en vue d'analyses immunitaires et hormonales, avant et après l'intervention. Les analyses ont été basées sur 42 patients (33 avec le CS et neuf avec le cancer de la prostate), qui ont participé à sept sessions ou plus, et complété les mesures pré et post-intervention.

La pratique moyenne quotidienne était de 24 minutes de méditation et 13 minutes de yoga. Le groupe intervention a démontré une amélioration significative dans l'ensemble de la QV, le stress total, l'utilisation de la caféine, l'exercice et l'appétit. Il n'y a pas eu de changements significatifs pour les symptômes reliés au cancer, tels la fatigue, la nausée et la douleur.

Les résultats quant à la qualité du sommeil n'ont pas été concluants. De plus, aucun changement n'a été observé relativement à l'humeur. Des changements dans la production intercellulaire de cytokine ont été notés, mais il n'y a pas eu de changement sur le taux de cortisol et de mélatonine dans la salive, de même que sur le DHEAS. Les conclusions que l'on peut tirer de cette recherche sont toutefois limitées dû à l'absence d'un groupe contrôle. De plus, dans cette dernière étude, 19 participants avaient abandonnés, ce qui représente presque la moitié de l'échantillon et soulève la difficulté d'adhérence à l'intervention.

D'autres chercheurs (Ledesma & Kumano, 2009), ont fait une méta-analyse sur les effets du MBSR sur les variables physiques et psychologiques chez des patients atteints d'un cancer et ont conclu que le traitement est bénéfique au plan psychologique et mental. Une étude récente randomisée, se basant sur le MBSR, (Lengacher, C. A., Johnson-Mallard, V., Post-White, *et al.*, 2009), a été réalisée chez des survivantes d'un CS. Les patients du groupe traité (n = 41), rapportent une amélioration significative de l'état psychologique (moins de dépression, de peur de récurrence) et de la QV en post-traitement comparativement aux patientes dans le groupe soins usuels (n = 43).

## 1.5 Les Interventions de yoga

### 1.5.1 Les styles de yoga

Pratiqué depuis plus de 2000 ans, le yoga vise à améliorer le bien-être physique, émotionnel et spirituel (Bower, Woolery, Sternlieb, & Garet, 2005). Le mot «yoga» est un dérivé de la racine sanskrit «yuj», qui veut dire «unir». Ultimement, «yoga» signifie l'union du moi individuel avec le moi universel: le terme renvoie aussi à la discipline pratique menant à cette union (Bower *et al.*, 2005). Le yoga est l'un des six systèmes de la philosophie classique de l'Inde. Il y a environ deux mille ans, Pantajali a résumé les diverses philosophies et méthodes du yoga en 196 aphorismes appelés *Yoga Sutras*. Pantajali identifie huit branches du yoga: Yama (règles éthiques), Niyama (observances), Asana (postures), Pranayama (contrôle de la respiration), Pratyahara (retrait des sens), Dhyana (concentration) et *Samadhi* (absorption complète et expérience du *Soi transpersonnel*).

En occident, le terme «yoga» se rapporte habituellement aux troisième et quatrième branches, soit les postures et le contrôle de la respiration (Bower *et al.*, 2005). Actuellement, plusieurs styles de yoga sont pratiqués en Occident, dont certains sont plus traditionnels que d'autres. Ces styles de yoga accentuent différentes composantes et ont également des approches diversifiées pour l'entraînement et la certification de professeurs (Bower *et al.*, 2005).



Le Hatha yoga est la forme de yoga la plus pratiquée en Amérique et utilise des postures, des techniques de respiration et de la méditation avec comme objectif d'avoir un corps sain et un esprit serein. Il y a plus de deux cent postures de yoga, dont une centaine de variations. Les postures visent à rendre la colonne vertébrale souple et favoriser la circulation dans tous les organes, glandes et tissus du corps. Les postures du Hatha yoga étirent et alignent le corps, favorisant équilibre et flexibilité. Il existe maintenant plusieurs variations du Hatha yoga en Amérique : Iyengar, Asthanga, Kripalu, Viniyoga et Bikram, pour ne nommer que ceux-là. Le yoga Iyengar a été développé par B.K.S., Iyengar qui est reconnu comme l'un des plus grands yogis encore actuellement vivants. Iyengar utilise les positions classiques du Hatha yoga et ses techniques de respiration, mais met l'accent sur une précision stricte de quelques postures en utilisant plusieurs variations. L'utilisation de chaises, cordes et blocs permet aux adeptes de réaliser des postures qu'autrement, ils ne pourraient pas faire.

L'Asthanga yoga, rendu populaire par le yogi K. Patabhi Jois, utilise aussi les postures du Hatha yoga, mais met l'accent sur la rapidité des séquences dans lesquelles les postures sont exécutées. L'Asthanga est une forme plus physiquement vigoureuse du Hatha yoga et peut ressembler parfois à un entraînement aérobique. Le yoga Kripalu utilise les positions du Hatha yoga, mais se concentre plus sur les éléments émotionnels et mentaux associés à chaque posture. Le Viniyoga adapte les techniques du Hatha yoga à chaque individu et à chaque problème médical (Feuerstein, 2010).

#### 1.5.2 La méthode de yoga du docteur Madan Bali (Ph.D.)

Depuis plus de 40 ans, docteur Madan Bali (Ph.D.), développe et perfectionne sa méthode en œuvrant tant auprès de personnes en santé qu'auprès de personnes malades. Plus d'une centaine de professeurs de yoga ont été formés par Madan Bali de *l'Institut Yoga Bliss* à Montréal. Sa méthode combine d'une façon unique les postures du Hatha yoga, ainsi que des techniques de respiration et de

visualisation qui permettent de stimuler la capacité du corps à se ressourcer et à se réorganiser à travers des périodes de relaxation fréquentes.

C'est lors de la petite pause de quelques minutes entre les postures, que le docteur Madan Bali enseigne la visualisation à ses participants en leur rappelant sans cesse le travail interne qui se met en œuvre au sein de leur corps après qu'ils aient travaillé intensément. Bien que les postures de yoga soient dérivées du Hatha yoga, la portion visualisation qui décrit en détails le rôle psychologique et physiologique qu'ont les postures sur le métabolisme appartient spécifiquement au style d'enseignement du docteur Bali.

De plus, l'accent n'est pas mis en premier lieu sur la posture, mais sur le processus d'atteindre la posture en favorisant la pleine conscience de la perception de ses limites et des signaux qu'envoie le corps durant ce processus. Aussi, lors de la prise de chaque posture, il y a utilisation de la respiration abdominale et de la respiration Kapalabhati (respiration forçant l'expulsion de l'air en contractant fortement les abdominaux lors de l'expiration). Depuis quelques années, cette méthode a été adaptée aux besoins spécifiques des femmes ayant un CS.

La méthode de yoga Bali a été structurée en un programme de huit semaines destiné aux femmes atteintes d'un CS, qui porte l'appellation PYB-CS (programme de yoga Bali pour le cancer du sein) pour les fins de cette recherche. Ce programme vise, entre autres, à donner aux femmes un sentiment de contrôle et de prise en charge face à leur cancer et aux traitements qu'elles doivent subir. Le PYB-CS agit sur quatre dimensions de la personne, énumérées dans le tableau 1.1.

Tableau 1.1  
Représentation holistique des quatre dimensions de la personne visée par le PYB-CS,  
basée sur la méthode de yoga du docteur Madan Bali, Ph.D.

Aspects de la personne				
	Physique	Émotionnel (peur et anxiété)	Intellectuel (pensées rationnelles)	Spirituel
Approches utilisées pour travailler les quatre aspects.	<b>Postures:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Postures de yoga sélectionnées pour maximiser la désintoxication du corps et favoriser la circulation dans tous les organes, glandes et tissus du corps.</li> <li>• Intégration de techniques spéciales durant les postures (Kapalabhati et cercles) pour accélérer la désintoxication et améliorer la circulation.</li> </ul>	<b>Concentration:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendant la classe, l'intervenant utilise un discours qui aide les participantes à garder leur attention sur le moment présent, sans peur, ni inquiétude.</li> <li>• L'intervenant informe les participantes de l'effet du stress sur le corps, du pouvoir de la pensée et de l'importance des pensées positives.</li> </ul>	<b>Visualisation:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'intervenant utilise des techniques de visualisation tout au long du cours pour aider les participants à mieux comprendre et apprécier le fonctionnement du corps et sa capacité innée d'auto-traitement.</li> </ul>	<b>Méditation:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilisée pour amener les participantes à un état de relaxation profonde pour que le corps puisse intégrer toutes les postures et favoriser la sérénité et le processus de se soigner</li> </ul>
	<b>Respiration consciente:</b> L'importance: <ul style="list-style-type: none"> <li>• de l'oxygène comme nutrition essentielle du corps</li> <li>• d'une bonne respiration en tout temps</li> <li>• de la respiration comme le pont entre le corps et l'esprit.</li> </ul>	<b>Relaxation fréquente:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'intervention inclut des sessions de relaxation entre les postures ainsi qu'au début et à la fin du cours pour aider le corps à relâcher le stress accumulé, à intégrer l'effet des postures et de la respiration et à mieux s'auto-traiter.</li> </ul>	<b>Métaphores:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'intervenant utilise souvent des exemples afin de clarifier des concepts difficiles à comprendre. Par exemple, il compare le système nerveux aux racines d'une plante, suggérant que lorsque les racines sont en santé, toute la plante l'est aussi.</li> </ul>	<b>Contemplation:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'intervenant encourage les participantes à réfléchir et à se poser des questions par rapport à leur vie. Il explore des concepts comme le non-jugement, l'acceptation et l'optimisme au cours de chacune des sessions.</li> </ul>



### 1.5.3 Les effets du yoga

Les effets du yoga ont été examinés chez plusieurs types de patients, incluant des gens souffrant d'asthme, de maladies cardiaques, d'arthrite, de sclérose en plaque, d'épilepsie, de maux de tête, de dépression, de diabète, de douleurs chroniques, de problèmes de dépendance, de problèmes gastro-intestinaux, de même que chez les patients ayant une bonne santé (Raub, 2002).

Les résultats de la revue de littérature de Raub (2002) indiquent qu'il semble y avoir un consensus qu'une pratique de yoga bien exécutée peut être efficace comme complément thérapeutique pour la douleur au dos, l'ostéoarthrite du genou, le syndrome du tunnel carpien, et pour améliorer l'équilibre, la flexibilité et l'endurance musculaire en général. Les possibilités sont prometteuses pour un grand nombre d'autres conditions, mais plus de recherches méthodologiquement rigoureuses sont nécessaires avant de faire des recommandations spécifiques (Lipton, 2009).

Les chercheurs se sont aussi intéressés aux effets du yoga chez les patients atteints d'un cancer et chez les survivants d'un cancer comme complément thérapeutique aux traitements classiques. En 2004, une des premières recherches fut publiée sur le yoga tibétain chez des patients atteints d'un cancer lymphatique stade « 1-1V » avec un groupe contrôle (Cohen, L, Thornton B, Perkins G *et al.*, 2004). Le yoga tibétain est moins commun que les techniques issues de l'Inde aux États-Unis et a reçu moins d'évaluations empiriques (Bower *et al.*, 2005). L'intervention comprenait de la respiration contrôlée selon des séquences et des rythmes spécifiques, de la visualisation, de la méditation « pleine conscience » et de simples postures du yoga tibétain exécutées avec une respiration spécifique. L'intervention était administrée une fois par semaine pendant sept semaines.

Les 39 participants ont été randomisés soit au groupe recevant du yoga, soit à un groupe « liste d'attente ». Les résultats de l'étude montrent que l'intervention était réalisable et qu'elle avait des effets bénéfiques sur certains aspects de la QV,

notamment le sommeil, la fatigue, l'humeur et la détresse psychologique liée au cancer.

En 2005, une autre étude portant sur le yoga tibétain et les patientes atteintes d'un CS a été effectuée, (Cohen, Thornton & Perkins, 2005). L'intervention comportait aussi sept sessions hebdomadaires avec, en plus, des exercices à pratiquer à la maison. Les 58 femmes, diagnostiquées avec des stades I à III d'un CS, étaient aléatoirement assignées soit au groupe yoga, soit au groupe contrôle (liste d'attente). Près de la moitié des participantes subissaient en même temps leurs traitements médicaux. Les patientes ont rempli des questionnaires sur l'humeur, le sommeil, la détresse liée au cancer, les symptômes du cancer (fatigue, nausée, douleur, perturbation de l'appétit) et la QV avant le traitement, puis une semaine, un mois et trois mois post-intervention.

Les résultats de cette étude soutiennent l'efficacité potentielle de ce programme de yoga. Comparé au groupe contrôle, le groupe yoga a signalé moins de symptômes liés au cancer lors du suivi effectué une semaine après la fin de l'intervention. Trois mois après la fin de l'intervention, le groupe yoga a aussi ressenti moins de détresse psychologique liée au cancer que le groupe contrôle. Contrairement aux résultats de l'étude précédente, aucun effet de l'intervention n'a été observé sur l'humeur et la QV.

Une autre étude randomisée (Moadel, Shah, Wylie-Rosett, *et al.*, 2007), a examiné les effets du yoga chez des patientes de milieux défavorisés atteintes d'un CS. Le programme d'intervention réparti sur 12 semaines consistait en sessions hebdomadaires de yoga, basées sur le Hatha yoga, à raison de 90 minutes par semaine, pendant lesquelles étaient pratiqués des étirements en douceur, des exercices de respiration et de la méditation/relaxation assise. Des exercices à la maison étaient aussi prescrits.

Des femmes atteintes d'un CS stade I-III furent aléatoirement assignées au groupe yoga (n = 59) ou à un groupe contrôle (liste d'attente; n = 29). Toutes avaient été diagnostiquées d'un CS au cours des cinq dernières années et 45% recevaient

de la chimiothérapie durant l'intervention. Cet échantillon était composé de plusieurs groupes ethniques. De plus, la conformité aux traitements a posé un défi. Dans l'ensemble, des effets bénéfiques ont été notés quant à la détresse émotionnelle.

En ce qui a trait à l'effet du yoga durant la chimiothérapie pour le CS, une étude a récemment été publiée (Raghavendra, Nagarathna, Nagendra *et al.*, 2007). Un échantillon de 62 participantes a été randomisé dans un programme intégré de yoga (n = 28) et dans un programme de thérapie de support (n = 34). Les participantes du groupe yoga recevaient un programme adapté à leurs besoins incluant de la méditation et de la visualisation, tout au long de leur traitement de chimiothérapie. De plus, un DVD de pratiques à domicile de postures simples de yoga était fourni pour utilisation quotidienne. Le déroulement des deux interventions se faisait individuellement.

L'étude rapporte des résultats significatifs sur la diminution de la fréquence et l'intensité de la nausée ainsi que l'anticipation de la nausée et des vomissements par rapport au groupe support. Dans une seconde étude publiée en 2008 utilisant le même type de yoga individuellement, chez des patientes atteintes d'un CS (stades II et III) devant subir une chirurgie, les auteurs montrent que le groupe yoga (n = 33) connaît une plus grande diminution (pré-post chirurgie) de l'anxiété, de la détresse psychologique, de la dépression et de la sévérité des symptômes que le groupe contrôle (n = 36) qui consistait en thérapie de support.

Dans leur recension sur les recherches sur le yoga et le MBSR, les chercheurs Bower et al. (2005), recommandent plusieurs améliorations méthodologiques nécessaires pour faire avancer la recherche empirique basée sur l'évidence dans l'avenir. Selon ces auteurs, il sera important de spécifier les techniques ou l'approche utilisée dans une recherche et pourquoi ce choix a été fait.

Dans un deuxième temps, l'identification de mesures spécifiques pour évaluer l'efficacité d'une intervention de yoga est nécessaire. L'intervention est-elle prévue pour influencer un symptôme spécifique telle la fatigue ou la dépression, ou pour favoriser la relaxation générale ou la réduction du stress? La mesure principale



d'évaluation devrait idéalement être liée à l'approche choisie pour l'évaluation. De plus, examiner la théorie sous-jacente aux mécanismes de base visant un effet de l'intervention aiderait à savoir si ces thérapies fonctionnent et comment. Les groupes de contrôle devraient être conçus pour bien contrôler les aspects non-spécifiques de l'intervention (contexte de groupe, attention de l'instructeur, pratique de l'activité physique). Il serait aussi souhaitable de déterminer le temps nécessaire pour obtenir un effet d'intervention et trouver des façons de maintenir la pratique après l'intervention. Enfin, les classes devraient être enseignées par des professeurs de yoga qui détiennent une expérience unique avec cette population de personnes atteintes d'un cancer.

Une revue de littérature récente (Smith & Pukall, 2009) faite sur le yoga en oncologie révèle que si les résultats sont encourageants, plusieurs des études présentent des lacunes méthodologiques (manque de groupe contrôle, petits échantillons, non-randomisation des sujets, absence d'information sur le taux d'abandon et sur les différences entre les participants ayant abandonné ou poursuivi, qui seraient à corriger dans les études futures).

Dans l'ensemble, les résultats des études recensées soulignent les effets positifs du yoga sur le sommeil, la QV, le niveau de stress et les humeurs.

Puisque de plus en plus de personnes atteintes d'un cancer ont recours à des interventions basées sur le yoga, les recherches futures devront faire preuve de plus de rigueur si l'on veut pouvoir évaluer leurs mérites par rapport à des interventions mieux reconnues scientifiquement à ce jour, telle la thérapie cognitive et comportementale.

En résumé, puisque la recherche sur le yoga en psycho-oncologie est en émergence mais encore à un stade préliminaire, il est pertinent de poursuivre la recherche dans ce domaine en tenant compte de certaines lacunes méthodologiques des études antérieures. La présente recherche expérimentale basée sur la méthode de yoga Bali (PYB-CS) se propose de faire avancer les

connaissances en évaluant les bienfaits de ce programme sur des symptômes psychologiques et la QV de femmes atteintes d'un CS durant la chimiothérapie.

#### 1.5.4 Le concept de la qualité de vie (QV)

Les recherches sur la QV ont foisonné rapidement depuis le début des années soixante. De plus en plus, on a mis l'accent sur la façon de quantifier la QV en fonction des réponses des patients plutôt que du jugement médical. L'intérêt que cliniciens et chercheurs en santé publique portent aux mesures de la qualité de vie reliée à la santé (QVRS) s'explique, en partie, par la prise de conscience de la nécessité de tenir compte des perceptions et des préférences des patients en matière de décision en santé.

D'ailleurs, la définition de la santé, donnée par *l'Organisation mondiale de la santé* (OMS), reflète cette nouvelle tendance à considérer de façon plus globale la santé: «la santé est un état de complet bien-être physique, psychologique et social et non pas uniquement comme une absence de maladie». Dans son ouvrage sur les mesures de la QV, Leplège (1999) rapporte que jusqu'à ce que la demande se fasse pour des mesures de la QV, les recherches sur les effets des maladies et de leurs traitements n'avaient porté que sur les mesures de l'état de santé. Toujours selon Leplège, il apparaît qu'une autre approche plus compatible avec l'expérience des sujets aiderait à comprendre comment une réalité qui semble de prime abord, insupportable, puisse parfois être une source positive de bien-être et de QV.

Dans une perspective de santé publique, *l'Organisation mondiale de la santé* (OMS) définit la QV comme la «perception» qu'a un individu de sa place dans l'existence, dans le contexte de la culture et du système de valeurs dans lequel il vit et ce, en relation avec ses objectifs, ses attentes, ses normes et ses inquiétudes.

La caractéristique commune des mesures de la QV est de prétendre refléter l'impact des maladies et des interventions en santé sur la vie quotidienne des patients du point de vue des intéressés eux-mêmes (Schipper, Clinch & Powel, 1990). La revue des études sur la QV couvrant la période de 1965 à 2001 réalisée

par Taillefert, Dupuis, Roberge & Le May, 2002, indique une amélioration générale de la qualité des modèles de la QV. Toutefois, ce domaine a besoin de modèles plus sophistiqués et doit fournir une meilleure définition du contenu et des frontières du concept de QV.

#### 1.5.5 La qualité de vie et le cancer

Les résultats des recherches sur la QV et le cancer appuient l'idée que la meilleure source de réponses, ce sont les patients eux-mêmes (Osoba, 2000). Ce chercheur affirme qu'une raison majeure de mesurer la QV est le fait que si certaines mesures sont capables de déceler un changement dans la QV, si petit soit-il, mais cliniquement important, alors l'information qui en résulte pourrait permettre la détection précoce de la morbidité associée au cancer ou à ses traitements. Cette détection pourrait favoriser la mise sur pied d'interventions pour la diminuer. L'étape suivante verrait à appliquer des mesures préventives appropriées dans la mesure où les manifestations précoces de la morbidité en matière de QV sont identifiables, prévisibles et évitables.

Un intérêt s'est fait alors sentir pour inclure parmi les variables utilisées dans les essais cliniques sur le cancer, l'évaluation de l'impact de ces traitements sur la QV défini typiquement en termes de fonctionnement physique, psychologique et social des patients.

Certaines définitions de la QV ont été proposées : 1- Un état de bien-être correspondant à au moins deux composantes : la capacité de réaliser les activités de la vie quotidienne reflétant ainsi un bien-être physique, psychologique et social, et la satisfaction du patient à l'égard de son niveau de fonctionnement et du contrôle de la maladie (Gotay, Korn, McCabe, Moore, & Cheson, 1992). 2- L'écart entre les attentes du patient et ses réalisations, un écart moindre étant associé à une QV meilleure (Calman, 1984). Un consensus s'établit autour de l'idée selon laquelle l'évaluation de la QV consiste en une quantification subjective, multidimensionnelle de certains attributs de la vie du patient, identifiés à partir de définitions opérationnelles (Bredart, Bouleuc & Dolbeault, 2005).

L'évaluation de la QV en oncologie permet donc d'élargir la mesure de l'impact de différents types de cancers et de leurs traitements (effets secondaires, séquelles sur la vie globale du patient), et fournit des données importantes, susceptibles d'être utilisées dans l'interaction clinicien-patient en pratique clinique, surtout, dans le cas d'un choix à effectuer entre des traitements d'efficacité équivalente (Bredart, *et al.*, 2005). En décrivant de manière plus fine et exhaustive les effets positifs ou négatifs des traitements, l'évaluation de la QV peut déboucher sur des propositions de soins complémentaires aux traitements médicaux-chirurgicaux classiques, les soins de support (Bredart *et al.*, 2005).

Dans un article sur la notion de la QVRS en oncologie, Shimosuma (2002) présente le modèle général suivant (voir figure 1.1) pour illustrer ce qui est couvert par cette notion, en mentionnant que les dimensions qui y sont présentées découlent de la définition de la santé de l'OMS. Il passe aussi en revue les divers instruments et les caractéristiques psychométriques qu'ils devraient posséder.



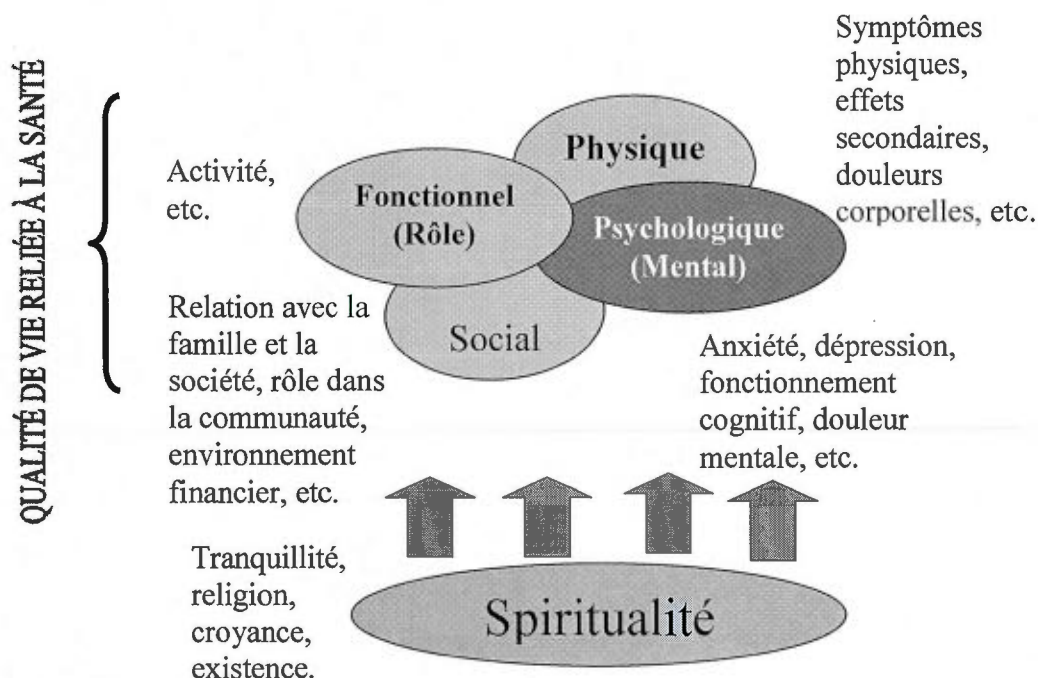


Figure 1.1. Cadre conceptuel de la qualité de vie en oncologie : modèle de Shimosuma

Dans la littérature sur la QV et le cancer, on remarque que les questionnaires utilisés le plus fréquemment incluent les variables de la QV et de la santé dans une même mesure. Le *European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire* (EORTCQLQ-C30) / (Aaronson, 1993), qui est souvent utilisé dans les études de cas cliniques de cancer, est un questionnaire à multiples facettes, mais qui ne mesure pas la QV de façon exclusive, c.-à.-d. sans référence à la santé. Il en est de même pour le *Functional Assessment of Cancer Therapy - Breast Quality-of-Life Instrument* (Fact-B) / (Brady, Cella, Mo et al., 1997) qui est aussi utilisé fréquemment par les chercheurs en psycho-oncologie pour mesurer la QV.

Globalement, on peut voir que ces deux questionnaires ont comme caractéristique principale d'inclure des questions liées aux symptômes physiques et psychologiques découlant du cancer ainsi qu'aux domaines de la vie générale. Il en

découle un problème de spécificité de la mesure de QV par rapport à des concepts comme la santé psychologique et physique. En effet, si une mesure de QV inclut des symptômes physiques et psychologiques, il devient redondant de mesurer l'effet spécifique de ces symptômes sur la QV, puisqu'ils font partie intégrante de la mesure de QV. Le terme QV ne devient alors qu'un *chapeau* englobant des mesures de santé physiques ou psychologiques (Leplège & Hunt, 1997).

Ainsi, ces questionnaires mesurent la QVRS et non une QV qui pourrait en quelque sorte transcender la notion de santé et de symptômes incapacitants. Les questionnaires de QV reliés à la santé ne permettent donc pas d'évaluer les effets de la santé physique ou de la maladie, ni les effets de la santé psychologique sur la QV, puisqu'à l'intérieur de la mesure de la QV, l'on inclut déjà une mesure de la santé physique et psychologique.

C'est pourquoi il convient aussi d'explorer des modèles de QV qui définissent la QV en n'incluant pas des mesures de santé physique et psychologique. Le modèle de Dupuis et de ses collègues (1989), avance que pour étudier la QV dans un contexte spécifique, il est nécessaire de mesurer la santé physique et la santé psychologique avec des instruments spécifiques à ces construits et de les considérer comme des variables pouvant influencer la QV, qui elle, se mesure par une autre approche, semblable à celle avancée par Calman (1984) et qui se base sur la notion d'écart entre la situation vécue et une situation désirée.

La pertinence du modèle de Dupuis et de ses collègues (2000), relève de trois éléments fondamentaux. Il définit un modèle intégratif et biopsychosocial du sujet (c.-à.-d. les facteurs biopsychosociaux qui peuvent influencer la QV). Il propose une définition opérationnelle de la QV basée sur l'atteinte des objectifs de vie et il utilise un instrument de mesure qui n'est pas la somme des mesures de santé dans différents domaines, mais qui mesure chaque domaine de vie par l'atteinte des objectifs. Ainsi, Dupuis définit la QV comme suit: «La QV à un moment donné, est un état qui correspond au niveau atteint par une personne dans la poursuite de buts organisés hiérarchiquement par elle». (Dupuis, Perrault, Lambany, & David, 1989).

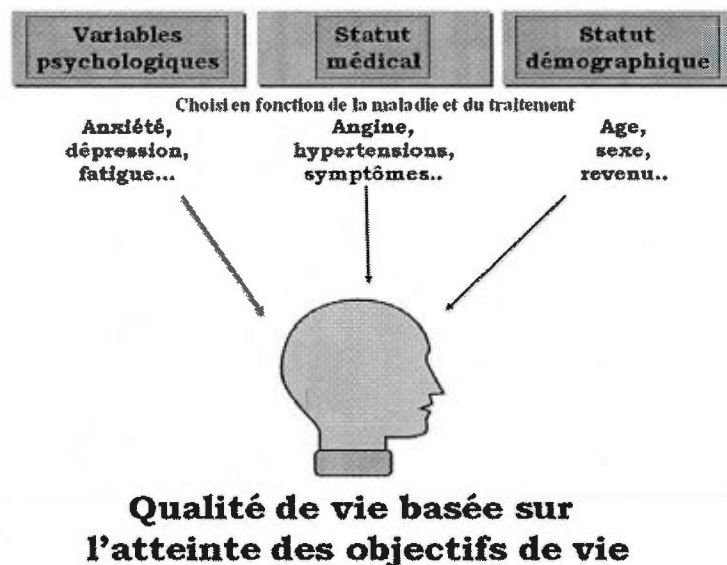


Figure 1.2 Modèle biopsychosocial de Dupuis *et al.* (2000)

Pour élaborer leur définition, Dupuis et ses collègues (1989) se sont basés sur une approche systémique (Bertalanffy, 1968, Ashby, 1956, Wiener, 1948) et sur celle des systèmes de contrôle (Powers, 1973) avec comme éléments principaux les concepts de but, de situation actuelle et de contrôle de l'écart « situation actuelle – but » par les boucles de rétroaction positive ou négative, et enfin, d'organisation hiérarchique des domaines de vie. L'être humain se comporte toujours en fonction d'objectifs à atteindre et il cherche à réduire l'écart entre sa condition actuelle et les objectifs qu'il se fixe. Cela signifie que les comportements sont toujours orientés vers des buts. L'état du sujet est un « système de contrôle » qui suppose que tous les comportements se dirigent vers des buts et que ces buts sont orientés vers le bonheur au sens où l'entend Aristote (1987).

Le contrôle vise la réduction d'un écart entre la situation vécue actuellement et un but présélectionné ou encore le maintien de cet écart à un niveau acceptable pour l'individu. Ce contrôle s'effectue à travers les actions de l'individu dans son environnement physique et social. Dans une boucle de rétroaction négative, les

comportements posés réduisent l'écart entre la situation vécue et le but visé alors que dans la rétroaction positive, les comportements posés augmentent cet écart. Cette dernière représente une sorte de cercle vicieux dans lequel la personne est prisonnière et où plus elle pose des comportements pour se rapprocher de son but, plus, contre sa volonté, elle s'en éloigne. Enfin, l'organisation hiérarchique signifie que tous les domaines de vie ne sont pas d'importance égale et qu'il faut donc tenir compte de cette hiérarchisation dans l'évaluation de la QV de la personne (voir figure 1.4 pour un exemple d'item).

## EXEMPLE D'UNE QUESTION DE L'INVENTAIRE SYSTÉMIQUE DE QUALITÉ DE VIE (ISQV)

**Interactions avec les collègues**

→ Situation idéale : être parfaitement heureux(se) des interactions avec les collègues

Le diagramme circulaire illustre les niveaux de satisfaction : la zone blanche représente la 'Pire situation possible (Éloignement maximal)', la zone grise représente la 'Situation idéale', et la zone blanche restante représente la 'Situation actuelle'. L'angle entre la situation actuelle et la situation idéale est noté 'Écart'.

Le tableau de recommandations propose des actions basées sur la 'Vitesse de rapprochement' et la 'Vitesse d'éloignement' pour cinq modes de transport (marche, course, vélo, voiture, avion). La 'Situation idéale' est représentée par une personne levant les bras. Les boutons 'RECOMMANDER' et 'PROCHAINE QUESTION' sont situés en bas.

Figure 1.3 Exemple d'une question de l'Inventaire systématique de qualité de vie (ISQV)



	ESSENTIEL	TRÈS IMPORTANT	IMPORTANT	MOYENNEMENT IMPORTANT	PEU IMPORTANT	SANS IMPORTANCE	INUTILE
1. Sommeil.....	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Capacités physiques.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Alimentation.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Douleur physique.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Santé physique.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
6. Loisirs de détente.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
7. Loisirs actifs.....	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8. Sorties.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
9. Interactions avec mes enfants.....	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Figure 1.4 Exemple de hiérarchisation des domaines de vie

Dans leur modèle de QV, Dupuis et ses collègues sont les seuls auteurs qui incorporent les notions de bonheur et de hiérarchisation des domaines de vie dans un cadre de projet de vie. Leur modèle a l'avantage de fournir une définition claire de la QV qui se distance de la notion de santé. Les items du questionnaire de QV de Dupuis couvrent 28 différents aspects de la vie de l'individu, allant de la santé jusqu'à la vie spirituelle, en passant par le travail, les amis, les loisirs, etc.

Par rapport aux questionnaires de QV fréquemment utilisés dans les essais cliniques sur le cancer, tel le Eortc30 (Aaronson, 1993 ) et le Fact-B (Brady *et al.*, 1997), le questionnaire de QV de Dupuis mesure précisément la QV générale basée sur l'atteinte des objectifs (QVBO), plutôt que la QVRS. Ce questionnaire assure un tronc de questions communes à toutes les problématiques, de façon à ce qu'elles puissent être comparées, tout en permettant l'élaboration d'un module de six questions plus spécifiques à une problématique en particulier.



## 1.6 Objectifs de la recherche

L'objectif global de la recherche est d'évaluer la faisabilité et l'efficacité du programme de yoga Bali (PYB-CS). Au niveau de l'efficacité, les objectifs se divisent en deux parties. D'abord, mesurer les effets du PYB-CS sur les symptômes dépressifs, l'anxiété et la détresse psychologique chez des patientes atteintes d'un CS recevant une chimiothérapie, correspondant au chapitre 2 de la thèse. Le second objectif est relié au concept de la QV et vise à mesurer les effets du PYB-CS sur la QV de femmes atteintes d'un CS, correspondant au chapitre 3 de la thèse.

La QV sera mesurée par deux approches différentes et complémentaires : l'une qui mesure la QV générale basée sur les objectifs (QVBO) dans tous les domaines de la vie (en plus d'un module ajouté spécifiquement pour le CS) et l'autre, reliée à la santé, qui est composée principalement d'échelles multi-thèmes tenant compte de dimensions physiques, émotionnelles et sociales de la QV. Des échelles spécifiques au CS sont également incluses. Le questionnaire de Dupuis *et al.*, mesurant la QVBO, soit l'Inventaire Systémique de la QV (ISQV), sera utilisé pour la première fois dans une étude sur le CS. Le questionnaire de Brady *et al.*, (FACT-B), qui mesure la QVRS en CS sera également employé.

## 1.7 Pertinence de l'étude

En tenant compte des études déjà publiées sur les effets du MBSR et du yoga spécifiquement, cette thèse apporte de nouvelles connaissances en évaluant pour la *première fois* un programme de yoga structuré basé sur la méthode de yoga du Docteur Bali. Cette méthode est pratiquée depuis plus de huit ans par des centaines de femmes atteintes d'un CS, à travers le service de soutien *Sérénité de la Fondation du cancer du sein du Québec*, dans la communauté de Montréal.

Cette méthode connaît un certain succès comme en témoigne la longévité du programme «Sérénité» ainsi que les rapports subjectifs des participantes pratiquant ce yoga, mais aucune recherche contrôlée n'a porté sur ces bénéfices

potentiels. Le PYB-CS est une adaptation de la méthode de yoga du Docteur Bali en un programme bien défini à travers un manuel standardisé et, conséquemment, il est approprié pour l'évaluation empirique.

Le yoga est de plus en plus populaire en Amérique du Nord tant chez les personnes en santé que chez celles qui sont malades, mais il est parfois difficile de s'y retrouver étant donné les nombreuses approches de yoga. En testant la faisabilité du Programme de Yoga Bali (PYB-CS) en milieu hospitalier, ainsi que son efficacité auprès d'une population atteinte d'un CS au moment le plus difficile des traitements, soit la chimiothérapie, cette recherche innove, considérant que peu d'études ont porté sur le yoga durant la chimiothérapie. Cette étude fera donc aussi avancer les connaissances en psycho-oncologie en matière d'interventions basées sur le yoga. L'aspect faisabilité permettra aussi de voir si une telle intervention peut s'inscrire dans le cadre de services offerts à la clientèle souffrant d'un CS, en milieu hospitalier.

Cette étude introduira aussi un certain nombre de contrôles méthodologiques soulevés dans les revues évaluant les études sur le yoga : randomisation des sujets, présence d'un groupe contrôle sous forme d'une liste d'attente, intervention de yoga donnée au groupe contrôle après l'attente et mesure des effets, contrôle des dimensions médicales, programmes de yoga bien défini avec des exercices dédiés à cette clientèle et incorporés dans un manuel d'instruction. Également, cette étude utilisera deux mesures de QV et des mesures spécifiques pour la santé psychologique.

## CHAPITRE II

### Article 1

L'impact du programme de yoga Bali sur la condition psychologique de  
femmes recevant une chimiothérapie pour le cancer du sein.

Article soumis à la revue Psycho-oncology

Dominique Lanctôt, MPs., Ph.D.©, Gilles Dupuis, Ph.D., Roger Marcaurelle, Ph.D.,  
Pierre Dubé, M.D., Ginette Martin, M. D. & Madan Bali, Ph.D.,  
Annélie S., Anestin, Ph.D.©

## 2.1 Résumé

Cadre: Le yoga est de plus en plus utilisé en psycho-oncologie pour diminuer les symptômes psychologiques associés au cancer. Objectif : évaluer la faisabilité et l'efficacité du programme de yoga Bali (PYB-CS) sur les symptômes dépressifs, d'anxiété et de détresse psychologique. Méthode : 101 femmes recevant une chimiothérapie pour le cancer du sein (CS) (stade 1 à 3), sont aléatoirement réparties dans le groupe expérimental (PYB-CS :  $n = 58$ ) ou dans le groupe contrôle (liste d'attente :  $n = 43$ ). Le PYB-CS dure huit semaines à raison d'une heure et demie par semaine. Un dvd est fourni pour la pratique à la maison. Le groupe contrôle reçoit les soins usuels durant les huit semaines, puis, est soumis au PYB-CS. Les instruments de mesure utilisés ont des propriétés psychométriques reconnues. Résultats : des ANOVAS à mesures répétées comparent les deux groupes et lorsque l'interaction groupe par temps est significative, des ANCOVAS sont effectuées au post-test. Les analyses de covariance (covariables : événements stressants, soutien social et nombre de traitements de chimiothérapie) à mesures répétées montrent un effet significatif quant à l'interaction groupe X temps pour les symptômes dépressifs : ( $F(1,64)=10.61$ ;  $p=.002$ ;  $r=.38$ ). Au niveau de l'effet temps dans chaque groupe, les symptômes diminuent dans le groupe PYB-CS, ( $F(1,38) = 2.70$ ;  $p = .10$ ;  $r = .26$  et augmentent dans le groupe attente ( $F(1,29) = 8.67$ ;  $p = .006$ ;  $r = .48$ ). L'ANCOVA au post-test (covariables : score au pré-test, événements stressants, soutien social et nombre de traitements de chimiothérapie) montre que le groupe PYB-CS a une moyenne (9.66) significativement plus basse que celle du groupe contrôle (12.55), donc moins de symptômes dépressifs ( $F(1,63) = 4.71$ ;  $p = .034$ ;  $r = .26$ ). Les effets bénéfiques obtenus dans le groupe PYB-CS se maintiennent au suivi après trois mois, et les femmes qui ont continué de pratiquer le yoga chez elles, montrent moins de symptômes dépressifs que celles qui ne l'ont pas fait. Aucun résultat significatif n'a été obtenu pour l'anxiété et la détresse psychologique. Conclusion : le PYB-CS semble prévenir l'augmentation des symptômes dépressifs lors de la chimiothérapie chez les femmes atteintes d'un CS.

Mots clés : cancer du sein, oncologie, chimiothérapie, yoga, dépression, anxiété et détresse psychologique



## 2.2 Introduction

Aux États-Unis, le cancer du sein (CS) est la forme de cancer la plus diagnostiquée chez la femme [1] et malgré l'amélioration des traitements oncologiques et le taux de survie, le cancer du sein continue d'être associé à des symptômes fortement aversifs et a des effets secondaires incapacitants liés à la chimiothérapie [2]. Les symptômes les plus importants liés au cancer sont la détresse psychologique et la douleur [3]. Au moins 25% des femmes atteintes d'un CS vont souffrir de problèmes psychologiques cliniquement significatifs [3] et au moins la moitié vont vivre de la détresse émotionnelle [4]. Cette détresse psychologique varie de sentiments de tristesse et d'inquiétude jusqu'à des difficultés émotionnelles incapacitantes telles l'anxiété et la dépression [5]. Les traitements de chimiothérapie pour le CS peuvent avoir des effets secondaires importants sur les plans physique et psychologique. Les études rapportent les effets secondaires suivants : douleur, fatigue, insomnie, bouche sèche, anorexie, nausées, vomissements, infection, fièvre, déshydratation, en plus de symptômes psychologiques telles la dépression et l'anxiété [6].

Des études montrent que les programmes d'intervention psychosociale, surtout ceux offerts en groupe, réduisent de façon substantielle la détresse émotionnelle associée au cancer, apportent un soutien social important et renforcent la capacité d'adaptation [7]. Une méta-analyse [8] rapporte que la thérapie cognitive et comportementale (TCC) réduit la dépression et l'anxiété à court terme et améliore la qualité de vie à court et à long terme chez des patients atteints d'un cancer. Les résultats d'une première méta-analyse spécifiquement sur le cancer du sein supportent l'utilisation individuelle de la TCC (plutôt qu'en groupe) pour la détresse psychologique et la douleur [2].

Concernant l'efficacité de la TCC pour l'insomnie secondaire chez les patientes atteintes d'un CS, les chercheurs d'une étude randomisée rapportent une amélioration significative des indices subjectifs de sommeil, une diminution de la fréquence de nuits médicamenteuses et des niveaux de dépression et d'anxiété ainsi



qu'une amélioration globale de la QV du groupe traité par rapport au groupe contrôle (Savard, Simard, Ivers, et al, 2005) [9].

Le modèle habituel du groupe de soutien favorise la résolution de problèmes, l'échange et l'entraide mais n'inclut généralement pas les ressources non-cognitives comme la conscience du corps et du mouvement ou l'exploration spirituelle [10]. C'est dans ce contexte qu'une nouvelle approche de réduction du stress incluant du yoga, de la méditation et de la relaxation, a pris son essor récemment, soit *le programme de réduction du stress, basé sur la méditation pleine-conscience* (MBSR), élaboré par Jon Kabat-Zin (1990) [11]. Une méta-analyse concernant les effets du MBSR sur les variables physiques et psychologiques de patients atteints d'un cancer conclut que ce traitement est bénéfique au plan psycho-social [12]. Une étude randomisée utilisant le MBSR pour des patientes atteintes d'un CS rapporte une amélioration significative de l'état psychologique et de la qualité de vie en post-traitement [13].

Une méta-analyse sur le yoga et le MBSR chez les patients atteints d'un cancer indique une association entre ces interventions et une amélioration globale de la qualité de vie, du bien-être émotionnel, des symptômes physiques et de la détresse psychologique [14]. Parmi les lacunes méthodologiques de certaines études, les auteurs rapportent l'absence de groupe contrôle, des petits échantillons, la non-randomisation des sujets ainsi que l'absence d'information sur le taux d'abandons et le manque de suivi à long terme [14].

De plus, une étude pilote récente sur les bénéfices physiques et psychologiques du yoga chez les survivantes du cancer du sein [15] rapporte une amélioration significative du groupe de yoga par rapport au groupe contrôle principalement quant aux variables psychosociales (qualité de vie globale et fonction émotionnelle).

Pour ce qui est de l'effet du yoga durant la chimiothérapie, une étude randomisée sur l'enseignement individuel du yoga rapporte des résultats significatifs pour la diminution de la fréquence et de l'intensité des nausées ainsi que pour la

diminution de l'anticipation des nausées et des vomissements, par rapport au groupe contrôle [16].

Enfin, récemment, une autre méta-analyse portant spécifiquement sur les effets du yoga en tant qu'intervention complémentaire pour les patients atteints d'un cancer a été réalisée. Les auteurs rapportent que des résultats positifs ont été observés, entre autres pour les mesures du sommeil, la QV, le niveau de stress et l'humeur, mais ils précisent que la grande variabilité entre les études et leurs limites méthodologiques obligent à garder une certaine réserve quant à l'efficacité certaine du yoga pour gérer les symptômes reliés au cancer [17]. Également, ils notent l'absence d'information sur l'approche utilisée dans un manuel et pourquoi ce choix a été fait. De plus, bien que des effets psychologiques aient été rapportés chez les patients atteints d'un cancer, on ne sait pas clairement quels sont les aspects de l'intervention qui sont responsables de ces améliorations. En résumé, le nombre restreint d'études sur le yoga et le CS, ainsi que certaines lacunes méthodologiques, appuient l'utilité de poursuivre la recherche dans ce domaine de la psycho-oncologie en émergence.

En tenant compte des études déjà publiées sur les effets du MBSR et du yoga spécifiquement, cette recherche vise à faire avancer les connaissances en évaluant pour la première fois un programme de yoga structuré basé sur la méthode de yoga du docteur Madan Bali, PHD. Ce dernier l'enseigne depuis plus de 40 ans au Canada, tant auprès des personnes en santé qu'auprès de personnes atteintes de diverses maladies dont le CS. Le PYB-CS est une adaptation de la méthode de yoga du Docteur Bali en un programme bien défini à travers un manuel standardisé et conséquemment, il est approprié pour l'évaluation empirique.

Le programme de yoga Bali (PYB-CS) réunit d'une façon particulière des postures du Hatha yoga, des périodes de relaxation fréquentes entre ces postures, ainsi que des techniques de respiration, de méditation et de visualisation, le tout visant à stimuler le corps et l'esprit pour mieux le mobiliser contre la maladie. Le PYB-CS se distingue, entre autres, du MBSR, par l'accent mis sur les exercices de

yoga par rapport à la méditation. L'objectif de la présente étude est de mesurer les effets du PYB-CS durant la chimiothérapie sur les symptômes dépressifs, l'anxiété et la détresse psychologique chez les participantes atteintes d'un CS.

### 2.3 Hypothèses

Après répartition aléatoire, un groupe reçoit l'intervention de yoga (groupe PYB-CS) dès le début de la chimiothérapie et le second (groupe contrôle en liste d'attente), la reçoit huit semaines plus tard. Le groupe PYB-CS est aussi réévalué lors du suivi après trois mois.

#### Hypothèse principale

Entre le pré-test et le post-test 1, tous les symptômes mesurés du groupe expérimental (PYB-CS), diminueront davantage que ceux du groupe contrôle (en attente).

#### Hypothèses secondaires

- 1) Tous les symptômes mesurés du groupe contrôle auront diminué entre la fin de la période d'attente (post test 1) et la fin de l'intervention de yoga (post test 2) reçu par la suite;
- 2) Les effets bénéfiques de l'intervention du yoga seront maintenus pour tous les symptômes mesurés lors du suivi après trois mois (groupe PYB-CS seulement).

#### Question de recherche

Comparant les deux groupes immédiatement après qu'ils auront reçu l'intervention de yoga, les symptômes mesurés du groupe PYB-CS auront-ils diminué davantage que ceux du groupe contrôle? (Considérant que le groupe PYB-CS aura débuté plus tôt le yoga après la prise en charge médicale du cancer.)

## 2.4 Méthodologie

### 2.4.1 Description de l'échantillon

Un total de 101 femmes atteintes d'un CS et recevant un traitement de chimiothérapie sont recrutées dans trois grands centres hospitaliers de la région de Montréal. Les critères d'inclusion sont: maîtriser le français oral et écrit, être âgée de dix-huit ans et plus, avoir reçu le diagnostic d'un CS, stade 1 à 3 et recevoir un traitement de chimiothérapie. Les critères d'exclusion sont : souffrir d'insuffisance cardiaque, souffrir de trouble dépressif majeur, pratiquer le yoga régulièrement et participer activement à une psychothérapie individuelle ou de groupe.

### 2.4.2 Procédure de randomisation de l'étude

Les participantes sont aléatoirement assignées dans un ratio 1:1, soit au groupe PYB-CS, soit au groupe contrôle recevant le régime des soins usuels.

### 2.4.3 Devis de recherche

Après répartition aléatoire, le groupe expérimental (auquel est attribué l'appellation : PYB-CS) et le groupe contrôle sont évaluées. Le groupe PYB-CS reçoit l'intervention de yoga pendant huit semaines et le groupe contrôle reçoit les soins usuels. Les deux groupes sont évalués à nouveau après les huit semaines. Le groupe PYB-CS est aussi réévalué lors d'un suivi après trois mois. Il s'agit d'un devis expérimental à deux groupes indépendants et à mesures répétées (voir figure 1 pour la description des différentes phases de l'étude).

---

Insérez figure 1 ici

---



#### 2.4.4 Procédure de collecte des données

Le recrutement se fait par les infirmières des hôpitaux qui dirigent les patientes répondant aux critères de la recherche vers les responsables de l'étude. Ces dernières les informent de leur assignation lors du premier contact téléphonique. Lors de la première rencontre, le consentement éclairé est obtenu et divers questionnaires sont complétés. De plus, les évaluations seront complétées à nouveau à l'intérieur d'une semaine suivant la fin de l'intervention PYB-CS de huit semaines ou de la période d'attente. Une évaluation est réalisée lors d'un suivi après trois mois pour le groupe PYB-CS. On demande aussi au groupe contrôle de ne pas pratiquer le yoga durant la période d'attente.

#### 2.5 L'intervention PYB-CS

Les participantes suivent des sessions de yoga d'une heure et demie par semaine dans les locaux des hôpitaux. Les sessions sont uniformes et se basent sur le manuel du PYB-CS développé pour les fins de cette recherche par le docteur Bali, deux psychologues et un professeur de yoga thérapeutique.

Quatre professeurs de yoga d'expérience dispensent l'intervention. Ils sont agréés pour la méthode de yoga Bali et ont reçu une formation spécifique au PYB-CS conçu pour la présente étude. Chaque professeur a aussi donné l'intervention de huit semaines à un groupe pilote de femmes atteintes d'un CS sous la supervision de Docteur Bali et du chercheur principal, afin de s'assurer que les directives du manuel soient appliquées le plus uniformément possible. Les participantes du groupe PYB-CS débutent l'intervention de yoga dans un délai maximum d'un mois après l'évaluation initiale. Celles du groupe contrôle débutent l'intervention de yoga la semaine suivant les huit semaines d'attente. Dès le premier cours, les participantes reçoivent un DVD du PYB-CS pour pratiquer à la maison et sont encouragées à pratiquer le plus possible la version de 20 minutes au début et plus tard, la version de 40 minutes.



La structure de base est la même pour les huit séances : introduction du thème de la session durant cinq minutes; relaxation guidée avec accent sur le thème de la session durant 10 minutes; techniques de respiration et postures de yoga durant 60 minutes; méditation guidée en écoutant le champ OM durant sept minutes; relaxation finale durant huit minutes. Les huit thèmes abordés sont les suivants : l'importance et les bienfaits de la relaxation; la définition et les causes du stress; le pouvoir d'un esprit concentré et de la pensée positive; le fonctionnement du système immunitaire; le processus de facilitation de la guérison; les bienfaits de la respiration; la philosophie de l'acceptation; l'importance de la pratique quotidienne du yoga.

Dix postures de yoga sont introduites au cours de la première session avec la description de leurs bienfaits physiologiques. Des postures alternatives adaptées à la condition des participantes sont aussi proposées. Le professeur de yoga rappelle fréquemment à celles-ci d'être à l'écoute de leur corps et de prendre conscience des processus physiologiques qui se mobilisent durant les postures et la relaxation pour faciliter le processus de bien-être. D'autres postures sont ajoutées graduellement. À partir de la sixième semaine, 23 postures sont pratiquées. Entre chaque posture, une courte période de relaxation/respiration/visualisation est insérée.

## 2.6 Instruments de mesure

Les informations médicales comme le stade de cancer, le traitement reçu, la prise de médicaments, les effets indésirables et les maladies autres, ont toutes été prélevées par les infirmières des hôpitaux des dossiers médicaux des participantes.

Un questionnaire conçu pour les fins de l'étude vérifie que les participantes ont la capacité physique de suivre le PYB-CS et que le médecin traitant n'y voit pas de contre-indication.

### 2.6.1 Variables dépendantes

Les symptômes dépressifs sont mesurés par la version française [18] de l'Inventaire de Dépression de Beck (IDB). Il est composé de 21 items comprenant chacun quatre énoncés correspondants à divers degrés d'intensité d'un symptôme au cours des sept derniers jours. La cohérence interne est de 0.90 et la fidélité test et re-test, de 0.62.

Le niveau d'anxiété est mesuré avec la version française [19] du questionnaire de l'inventaire état trait d'anxiété (IASTA-Y), un instrument de 20 items qui mesure l'anxiété actuelle et le trait d'anxiété (caractéristique à long terme). Seul l'état actuel d'anxiété a été évalué dans cette étude. La cohérence interne du questionnaire se situe à .90 (les deux échelles confondues), avec une fidélité test re-test pour l'échelle d'anxiété situationnelle de 0.43 à 0.66.

La manifestation de la détresse psychologique est mesurée par l'Échelle de mesure des manifestations de la détresse psychologique (EMMDP), dans sa version courte de 23 items regroupant l'auto-valorisation, l'irritabilité, l'anxiété/dépression, et le désengagement social [20]. L'alpha de Cronbach varie entre 0.81 et 0.89.

### 2.6.2 Variables confondantes

Les événements stressants sont mesurés par la version française du Questionnaire sur les événements stressants (version modifiée), *Life Stress of Events Scale* [21]. Sa cohérence interne originale est de 0.87. Il comprend dix énoncés d'événements de vie stressants dont le participant doit indiquer la présence ou l'absence dans les six derniers mois. Dans l'affirmative, il indique son degré de stress par rapport à cet événement sur une échelle. Un score élevé indique un plus grand nombre d'événements stressants et un plus grand degré de stress.

Le soutien social est mesuré par la version française du Questionnaire modifiée du Social Support Survey (MOS) [22]. La cohérence interne de la version originale est de 0.88. Sur une échelle graduée de « jamais » à « toujours », le sujet doit indiquer à quelle fréquence le soutien social peut lui être disponible dans huit situations différentes. Un score élevé indique un plus grand soutien.

### 2.6.3 Autres mesures

L'utilité de chaque composante du PYB-CS est évaluée par un questionnaire à choix multiples (0 = pas du tout, 4 = extrêmement).

La fréquence de pratique de yoga durant la période de trois mois à domicile est évaluée à l'aide d'un questionnaire de suivi conçu pour la présente étude.

Un carnet personnel est remis à chaque participante lors du premier cours de yoga par le professeur. Celui-ci indique aux participantes d'inscrire chaque semaine la fréquence et le temps de sa pratique de yoga. Il s'agit d'un auto-enregistrement quotidien.

Les données sociodémographiques sont recueillies à l'aide d'un questionnaire couvrant les variables suivantes: l'âge, le sexe, l'origine ethnique, l'éducation, le statut marital, le nombre d'enfants à charge, l'occupation, le revenu, le niveau de scolarité, les habitudes de vie (consommation : cigarettes, alcool, café, thé, breuvages caféinés, drogues, médicaments prescrits). Ce questionnaire a été conçu pour les besoins de l'étude.

## 2.7 Stratégies d'analyses

Un calcul de puissance initial prévoyait 50 participantes par groupe pour obtenir une puissance de 80% pour détecter une différence de taille moyenne à un seuil alpha de 0.05 entre les deux groupes, dans le cadre d'une analyse de covariance portant sur les différences au post-test pour l'hypothèse principale. Cependant, même si 101 participantes ont été recrutées au total, soit 53 dans le groupe PYB-CS et 48 dans le groupe contrôle, le taux d'abandon ramène l'échantillon à 78 sujets, soit respectivement 47 et 31.

De plus, lors des analyses, à cause de questionnaires non complétés au post-test 1, le nombre final est de 39 pour le PYB-CS et 31 au post-test 2 pour le groupe contrôle. Un nouveau calcul de puissance a donc été fait selon l'approche de l'analyse « compromis » [23]. Considérant que le coût de l'erreur alpha n'est pas préjudiciable pour les participantes par rapport au coût d'une erreur Bêta [24-25], un seuil alpha de 0.10 a été choisi afin de conserver une puissance d'au moins .80, donnant ainsi un rapport Beta/Alpha de 2. Pour 70 sujets, un seuil alpha de .10 permet une puissance de .80 de détecter une taille d'effet, de  $f = .30$ , lors de l'ANCOVA au post-test. Ceci est réaliste en regard des tailles d'effet rapportées dans la littérature [17].

Les analyses ont porté sur toutes les participantes qui ont complété les mesures aux post-tests et au suivi de trois mois, même si leur taux d'adhérence à la pratique du yoga était faible. Seules celles n'ayant pas complété les questionnaires aux post-tests et au suivi de trois mois, ont été exclues. Aucune donnée n'a été imputée pour remplacer les données manquantes, cette imputation pouvant créer des biais vers la sous-estimation du traitement [26] [27]. La présente évaluation porte sur la faisabilité et l'efficacité du traitement pour ceux qui le suivent tel que prévu [26] et non sur son application générale à la population. Elle se rapproche plus d'une étude de phase II que d'une étude de phase III [28]. Une imputation de données (*intent-to-treat analysis*) n'était donc pas souhaitable. De plus, considérant que les sujets qui ont abandonné le suivi n'étaient pas différents pour les mesures



de base, de ceux qui ont complété le post-test, le risque de biais dû à leur absence dans les analyses demeure minime.

Une série d'analyses univariées sont faites pour comparer les deux groupes quant aux variables sociodémographiques et médicales afin d'identifier des covariables potentielles pour chaque hypothèse. Des analyses univariées ont aussi été faites entre ces variables et les différentes variables dépendantes pour fin d'identification des covariables. Les variables dont les associations avec la variable indépendante ou les variables dépendantes qui étaient de taille d'effet moyenne ont été conservées comme covariables.

L'hypothèse principale avance qu'au post-test 1, tous les symptômes du groupe PYB-CS diminueront davantage que ceux du groupe contrôle. Si l'interaction groupe par moments de mesure de l'analyse de covariance à mesures répétées était significative, une analyse de covariance au post-test 1 précisait si les résultats d'un groupe étaient meilleurs que ceux de l'autre. Pour l'analyse à mesures répétées, les covariables ont été le soutien social, les événements stressants et le nombre de traitements de chimiothérapie, alors que le niveau pré-intervention des variables dépendantes a été ajouté pour l'analyse de covariance. Des tests t pour mesures reliées ont aussi été faits dans chaque groupe pour vérifier l'effet temps, lorsque l'interaction groupe X temps initial était significative.

La première hypothèse secondaire stipule que les symptômes auront diminué à la fin de l'intervention pour le groupe contrôle. La covariable est le score de changement du nombre de traitements de chimiothérapie (nombre de traitements durant l'attente moins le nombre de traitements pendant l'intervention PYB-CS). Cette covariable permet de contrôler l'effet possible du nombre de traitements de chimiothérapie reçus durant ces deux périodes.

Des analyses initiales entre ce score de changement et les tendances linéaire et quadratique, affichées par les différentes variables dépendantes au fil des trois moments de mesures, permettent de voir si ce score de différence de chimiothérapie est associé au changement des variables dépendantes dans le



temps. Lorsque le score de changement de traitements de chimiothérapie est associé (taille d'effet moyenne) aux scores de tendance, il est conservé comme covariable.

La deuxième hypothèse secondaire avance que les changements bénéfiques obtenus au post-test dans le groupe PYB-CS se maintiendront lors de la relance après trois mois. Pour ce faire, une analyse de variance à mesure répétées « post-test-relance » a été faite. L'examen des résultats a permis de constater que certaines participantes avaient continué la pratique du yoga alors que d'autres avaient cessé. Le groupe a donc été divisé en deux sous-groupes : celles ayant continué de pratiquer le yoga et celles n'ayant pas continué. Une analyse Ancova à mesures répétées groupes par temps (post-test vs relance), a été effectuée ensuite. La covariable était le nombre total de traitements de chimiothérapie.

La question de recherche est la suivante : lors d'une comparaison des deux groupes après l'intervention, le groupe PYB-CS aura-t-il moins de symptômes? Une analyse de covariance entre les scores du post-test du groupe PYB-CS et ceux du groupe contrôle a été faite avec le soutien social, les événements stressants, la chimiothérapie (nombre de traitements reçus) et le niveau pré-intervention des variables dépendantes comme covariables.

Enfin, en analyse secondaire, afin d'identifier les aspects du PYB-CS que les participantes trouvent les plus utiles, les composantes suivantes sont comparées à l'aide d'une analyse de variance non paramétrique à mesures répétées (Friedman): 1) explication des thèmes de la session; 2) relaxation guidée; 3) postures/techniques de respiration; 4) méditation en écoutant le chant OM; 5) rencontrer d'autres femmes à chaque semaine; 6) pratiquer le yoga une fois/semaine avec le professeur; 7) support social et affectif de la rencontre de groupe chaque semaine.

Par la suite, afin de simplifier les analyses, les questions spécifiques au yoga ont été regroupées (1, 2, 3, 4 et 6), ainsi que celles relatives au soutien social (5 et 7). Des alphas de Cronbach sont calculés, et enfin un test « t » non paramétrique

(Wilcoxon) pour mesures reliées, est fait entre les deux scores provenant de la moyenne de chacun de ces groupements.

## 2.8 Résultats

Sur les 101 participantes recrutées dans l'étude, 78 (77%) complètent l'intervention PYB-CS. Les participantes adhèrent en moyenne à 5.5 (E.T. = 2.57) sessions de yoga sur huit et pratiquent en moyenne 2.25 (E.T. = 1.18) heures de yoga par semaine à domicile. Pour les analyses, les participantes ( $n = 3$ ) sont exclues si leur score à l'IDB pré-test est supérieur à 30 (symptômes dépressifs cliniquement sévères et critère d'exclusion). Également, les participantes n'ayant pas complété les questionnaires au post-test sont exclues. Pour l'IDB, le nombre final de participantes retenues dans les analyses est de 39 dans le groupe PYB-CS et 31 dans le groupe contrôle. Pour l'IASTA-Y, 38 versus 31; pour l'EMMDP, 39 versus 31, respectivement.

La figure « 2 » décrit le parcours de recrutement pour l'ensemble des sujets, incluant le nombre de participantes recrutées, randomisées et conservées pour les analyses.

---

Insérez figure 2 ici

---

## 2.9 Données sociodémographiques

Les deux groupes comparés ont généralement des caractéristiques sociodémographiques et oncologiques similaires. La moyenne d'âge des sujets est de 51 ans (E.T. = 9.91). La majorité est au stade 2 de cancer (64,4%) et reçoit une chimiothérapie combinant au moins deux médicaments (76,9%), les autres (23,1%) recevant une chimiothérapie à médicament unique. Le nombre moyen de traitements de chimiothérapie est de 3.73 (E.T. = 1.79).

Il n'y a pas de différence significative ( $p < .05$ ) entre les deux groupes pour les mesures d'habitudes de vie.

Il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes quant aux variables dépendantes, à l'exception de l'IDB. Cette différence a été contrôlée en mettant le score du pré-test en covariable lors de l'Ancova au post test.

De plus, Il n'y a pas de différence significative entre les participantes qui ont abandonné et celles qui ne l'ont pas fait, quant aux variables descriptives et dépendantes au pré-test. Le tableau 1 présente les statistiques descriptives de l'échantillon.

---

Insérez Tableau 1 ici

---

## 2.10 Efficacité de l'intervention

### 2.10.1 Hypothèse principale

Les analyses de covariance à mesures répétées montrent un effet significatif quant à l'interaction groupe X temps pour les symptômes dépressifs : ( $F(1,64)=10.61$ ;  $p=.002$ ;  $r=.38$ ). Les symptômes diminuent dans le groupe PYB-CS, ( $F(1,38)=2.70$ ;  $p=.10$ ;  $r=.26$ ) et augmentent dans le groupe attente ( $F(1,29)=8.67$ ;  $p=.006$ ;  $r=.48$ ). L'Ancova au post-test montre que le groupe PYB-CS a une moyenne de 9.66, (E.T.=5.27) significativement plus basse que celle du groupe contrôle ( $M=12.55$ , E.T.=4.62), donc moins de symptômes dépressifs ( $F(1,63)=4.71$ ;  $p=.034$ ;  $r=.26$ ).

---

Insérez figure 3 ici

---

Pour l'anxiété, l'interaction groupe par temps n'est pas significative : ( $F(1,64)=1.99$ ;  $p=.163$ ;  $r=.17$ ), ainsi que pour la détresse psychologique : ( $F(1,65)=1.013$ ;  $p=.318$ ;  $r=.12$ ).

Le tableau 2 présente les moyennes et intervalles de confiance pour les deux groupes, aux deux moments de mesures, pour toutes les variables dépendantes mesurées.

---

Insérez tableau 2 ici

---

#### 2.10.2 Hypothèses secondaires

Les analyses secondaires sont effectuées uniquement sur les scores de symptômes dépressifs puisqu'aucun résultat significatif n'a été obtenu pour les autres variables quant à l'hypothèse principale.

#### 2.10.3 Hypothèse secondaire 1

L'analyse de l'évolution des symptômes dépressifs lors des trois évaluations du groupe contrôle (pré-test, post-test 1, post-test 2) chez les 16 participantes ayant des données complètes lors des trois moments de mesure, montre que la tendance linéaire n'est pas significative ( $F(1,14)=2.54$ ;  $p=0.133$ ;  $r=.39$ ), alors que la tendance quadratique l'est ( $F(1,14)=17.53$ ;  $p=0.001$ ;  $r=.76$ ). Comme illustré sur la figure 4, l'intensité des symptômes dépressifs connaît une augmentation entre le pré-test et le post-test 1, moyenne ajustée (MA =10.44, E.T.=6.2), (MA =13.44, E.T.= 6.44), puis, après l'intervention au post-test 2, (MA =9.88, E.T.=7.44), l'intensité des symptômes descend légèrement en-dessous du niveau du pré-test. Les scores sont ajustés en fonction de la covariable « le nombre de traitements de chimiothérapie pendant l'attente versus le nombre de traitements de chimiothérapie pendant l'intervention

PYB-CS». La diminution des symptômes dépressifs ne peut donc être attribuable au nombre de traitements de chimiothérapie qui aurait pu différer d'une période à l'autre.

---

Insérez figure 4 ici

---

#### 2.10.4 Hypothèse secondaire 2

Les participantes ( $n = 14$ ) du groupe PYB-CS qui ont été évaluées lors du suivi après trois mois, n'ont pas montré de changement significatif ( $F(1,13)=.62$ ;  $p = .443$ ;  $r=.21$ ) entre le post-test 1 et le post-test 2 pour les symptômes dépressifs ( $M= 8.4$ ; E.T. = 2.79) versus ( $M= 9.86$ ; E.T. = 5.48). Les neuf participantes qui ont abandonné avant le suivi à trois mois n'étaient pas différentes des autres quant aux symptômes dépressifs. Par ailleurs, les participantes qui, entre le post-test 1 et le post-test 2, ont continué de pratiquer le yoga à la maison ( $n = 10$ ) présentent moins de symptômes dépressifs : ( $F(1,11) = 3.60$ ;  $p = .084$ ;  $r=.50$ ), ( $MA = 7.85$ ; E.T. = 5.38) versus ( $MA = 14.88$ ; E.T. = 5.94), que les sujets n'ayant pas pratiqué ( $n = 4$ ).

#### 2.10.5 Question de recherche

L'analyse de variance groupe par temps pré et post-yoga indique que l'interaction n'est pas significative et que donc les deux groupes ne diffèrent pas dans le temps ( $F(1,50)=.056$ ;  $p=.813$ ;  $r=.032$ ). Sept participantes du groupe contrôle ont abandonné avant leur post-test 2, mais au post-test 1, elles n'étaient pas différentes des participantes restantes ( $n = 24$ ), quant aux variables dépendantes.



### 2.10.6 Analyses secondaires sur les composantes du PYB-CS

L'analyse de variance Friedman montre une différence significative ( $\chi^2 = 60.891$ ,  $p = 0.000$ ) entre les composantes du PYB-CS du point de vue de l'utilité que les participantes leur accorde. Les moyennes de chaque composante sont : 1) explication des thèmes ( $M = 3.1$ ; E.T. = .810); 2) relaxation guidée ( $M = 3.43$ ; E.T. = .596); 3) postures/techniques de respiration ( $M = 3.24$ ; E.T. = .657); 4) méditation/chant OM ( $M = 2.74$ ; E.T. = 1.04); 5) rencontrer d'autres femmes ( $M = 3.07$ ; E.T. = .835); 6) pratique hebdomadaire avec professeur de yoga ( $M = 3.47$ ; E.T. = .777); 7) support social/affectif ( $M = 2.88$ ; E.T. = .919).

L'alpha de Cronbach obtenu est de .698 lorsqu'on regroupe les questions 1-2-3-4 et 6. La composante méditation/chant OM a été jugé la moins utile et elle corrèle le moins avec les autres composantes spécifiques au yoga. Son retrait amène la cohérence interne des questions 1,2,3 et 6 à .76, ce qui se rapproche de la cohérence de la dimension sociale (questions 5 et 7) qui est de .81. Un test de Wilcoxon montre que les composantes liées au yoga ( $M = 3.2$ ; E.T. = .54) sont significativement ( $p = .036$ ) jugées plus utiles que les composantes de soutien social ( $M = 2.89$ ; E.T. = .86). De fait, une analyse des fréquences par niveau de réponse montre que pour la dimension yoga, 80% des sujets ont coté 3 ou plus, alors que pour les composantes sociales, 68% ont coté 3 ou plus.

### 2.11 Discussion

Au cours de cette étude, l'hypothèse principale a été confirmé partiellement, puisque seuls les symptômes dépressifs ont diminué significativement (contrairement à l'anxiété et à la détresse psychologique). La première hypothèse secondaire a aussi été confirmée partiellement puisque les symptômes dépressifs ont aussi diminué à la fin de l'intervention dans le groupe contrôle. Cette constatation vient renforcer les résultats liés à l'hypothèse principale, en réduisant la possibilité de les interpréter en tant que régression vers la moyenne dans le groupe PYB-CS, puisque le groupe contrôle qui reçoit l'intervention PYB-CS a d'abord

connu une augmentation des symptômes dépressifs entre le pré-test et le post-test 1 pour ensuite voir aussi ses symptômes dépressifs diminuer suite à l'intervention de yoga entre le post-test 1 et le post-test 2.

La deuxième hypothèse secondaire a aussi été confirmée partiellement, car les effets positifs se sont maintenus au suivi de trois mois dans le groupe PYB-CS pour les symptômes dépressifs. Un des principes de base de l'intervention PYB-CS est la nécessité de pratiquer régulièrement le yoga afin d'en retirer le maximum de bienfaits. Les résultats obtenus ici corroborent ce principe, car les participantes du groupe PYB-CS qui ont continué de pratiquer le yoga à domicile présentaient moins de symptômes dépressifs au suivi de trois mois que celles qui n'ont pas continué.

Les résultats obtenus suite à la comparaison des deux groupes à la fin de l'intervention de yoga ont permis de répondre à la question de recherche à savoir que le fait de débiter le PYB-CS plus tôt lors des traitements de chimiothérapie ne donne pas un avantage marqué dans l'évolution de la condition psychologique. Par contre, comme l'intensité des symptômes dépressifs augmente durant la chimiothérapie sans intervention psychologique spécifique, le fait de commencer le PYB-CS dès le début, pourrait permettre d'éviter cette augmentation.

Les résultats sur l'amélioration des symptômes dépressifs sont cohérents par rapport à ceux de la littérature sur le MBSR qui ont été mentionnés dans l'introduction [13]. Une des caractéristiques de la présente étude est d'avoir effectué l'intervention PYB-CS lors des traitements de chimiothérapie. Il est donc pertinent d'observer que les symptômes dépressifs diminuent dans le groupe expérimental et augmentent dans le groupe contrôle durant la chimiothérapie dont les effets secondaires sont importants [29].

Donc, une intervention qui semble prévenir l'augmentation des symptômes dépressifs est particulièrement importante dans ce contexte. Toutefois, ces résultats doivent être interprétés avec une certaine réserve, puisque la mesure des symptômes dépressifs utilisée, le IDB comporte une proportion de symptômes somatiques qui pourraient être liés à la maladie ou aux effets de la chimiothérapie

sans que le moral ne soit pour autant affecté. Il est donc impossible de savoir si les effets du PYB-CS sont plus au niveau cognitif/affectif que somatique.

En ce qui a trait au taux d'abandon élevé, (18.9% PYB-CS et 27.9% contrôle) il est possible que durant la phase de traitement de la chimiothérapie, il soit plus difficile pour ce sous-groupe de participantes de compléter le programme pour diverses raisons, dont des complications médicales liées à la chimiothérapie. Par ailleurs, des chercheurs [30] évaluant les effets d'un programme de yoga durant la chimiothérapie pour le CS dans une population multi-ethnique rapportent aussi un taux élevé d'abandons.

En ce qui a trait aux résultats non significatifs concernant l'anxiété, il est possible que l'effet du PYB-CS soit moins important durant la chimiothérapie pour cet aspect de la condition psychologique. En effet, la recherche démontre que l'impuissance acquise est liée à la dépression [31] et l'intolérance à l'incertitude [32] est liée à l'anxiété. Il semblerait qu'à l'étape où les participantes ont été évaluées (durant la chimiothérapie), il soit plus facile de diminuer les symptômes dépressifs qu'anxieux. Les symptômes dépressifs diminueraient parce que le PYB-CS favoriserait l'espoir (contre le désespoir lié à l'impuissance), sans toutefois pouvoir réduire significativement l'incertitude concernant, à la fois, la façon dont les participantes vont vivre la chimiothérapie et si elles vont pouvoir survivre suite aux traitements. Ces deux facteurs de maintien de l'incertitude seraient peut-être moins actifs après la chimiothérapie, ce qui permettrait de comprendre la diminution de l'anxiété lors d'une intervention MBSR donnée après la chimiothérapie [12].

Pour ce qui est de la détresse psychologique, l'intervention PYB-CS n'a pas eu l'effet escompté alors que les chercheurs rapportent de la détresse [4] suivant un CS. Tout comme pour l'anxiété, il est possible que les dimensions couvertes par l'EMMDP (anxiété/dépression, auto-valorisation, irritabilité et désengagement social), soient plus difficiles à améliorer durant la chimiothérapie qu'après. Par ailleurs, il est possible que la sous-échelle anxiété/dépression ne se soit pas révélée significative à cause d'un manque de sensibilité car dix items seulement combinent à

la fois les symptômes dépressifs et d'anxiété. Il serait sans doute souhaitable de bonifier le PYB-CS dans l'avenir afin d'améliorer son impact sur les autres dimensions de la détresse psychologique, même durant la chimiothérapie.

Les données obtenues sur les différentes composantes du programme sont intéressantes. Le PYB-CS comporte une composante naturelle de soutien social entre les membres du groupe, ce qui met en jeu l'hypothèse qu'en lui-même ce soutien pourrait expliquer les bénéfices psychologiques obtenus. La présente étude n'incluait pas un troisième groupe de type soutien pour pallier à cette variable confondante. Toutefois, les réponses au questionnaire sur l'utilité des composantes du programme ont mis en évidence que le soutien social était perçu comme moins important que les composantes spécifiques au programme. De plus, le fait que les participantes qui ont continué de pratiquer le yoga à domicile présentaient moins de symptômes dépressifs que celles qui ne l'avaient pas fait, suggère l'effet actif des composantes spécifiques de l'intervention plutôt que l'effet non spécifique du soutien social lors de la période de l'intervention comme telle.

#### 2.11.1 Implication clinique des résultats observés

La différence des scores obtenus au post-test 1 pour les symptômes dépressifs est de magnitude moyenne avec une taille d'effet de  $r = .26$ , soit un  $d$  de  $.54$ ,  $.50$  étant considéré une taille d'effet moyenne. Ces résultats ne sont pas négligeables au plan clinique et se comparent à plusieurs études recensées dans une méta-analyse récente sur les interventions de yoga pour le cancer du sein sur des mesures similaires [17]. Dans cette étude, les chercheurs ont retenu quatre recherches randomisées dont les tailles d'effet étaient les suivantes :  $d=.08$ ,  $d=.29$ ,  $d=1.30$  et  $d=4.88$  [17].



En ce qui a trait aux études sur le MBSR, les auteurs d'une méta-analyse récente [11] rapportent une taille d'effet moyenne de  $d=.48$  pour un score global de santé mentale sur dix études randomisées et considérées éligibles.

Par rapport aux effets de la TCC sur le CS, les auteurs d'une méta-analyse [2] rapportent une taille d'effet moyenne de  $d=.31$  sur la détresse psychologique pour l'ensemble des études évaluées.

Il est à noter que les participantes de la présente recherche ne présentaient pas des symptômes dépressifs cliniquement significatifs avant l'intervention PYB-CS. Cette étude met surtout en relief l'importance d'intervenir auprès des femmes atteintes d'un cancer du sein au moment de la chimiothérapie, puisqu'elles voient leurs symptômes dépressifs augmenter durant cette période. Une intervention basée sur le PYB-CS semble prévenir cette aggravation.

#### 2.11.2 Limites de l'étude et pistes de recherches futures

Cette étude clinique comporte certaines limites méthodologiques. En premier lieu, le fait que cette recherche cadre plus avec une étude de phase II que de phase III, il est certain que les conclusions tirées ne peuvent être considérées avec autant de certitude que si l'étude en avait été une de phase III.

De plus, l'échantillon de taille modeste ne permet pas d'avoir la puissance statistique optimale pour une première évaluation du PYB-CS. Ensuite, les personnes qui ont évalué les participantes n'étaient pas aveugles quant à l'appartenance des participantes aux groupes.

Le type de devis de recherche ne contrôle pas les ingrédients non-spécifiques d'une intervention autre que le passage du temps, telles les attentes thérapeutiques ou le désir de plaire aux intervenants. Le taux d'abandon relativement élevé est aussi une limite à cette étude qui restreint sa généralisation, et qui pourrait laisser supposer qu'elle fonctionne surtout avec un sous-groupe de personnes très motivées et sans complications médicales importantes durant la phase de chimiothérapie pour le CS. En effet, on peut noter que la majorité des



raisons de refus évoquent des problèmes médicaux et des conflits d'horaires. On peut aussi noter que l'abandon par perte d'intérêt est plutôt faible dans les deux groupes lors de l'intervention PYB-CS. Il est cependant certain que la motivation des participantes se doit d'être suffisamment importante pour compléter ce programme qui demande une rencontre par semaine avec le professeur, et cela pendant 8 semaines, et en plus une pratique à domicile d'au minimum 3 fois par semaine.

Enfin, ce devis ne permet pas de comparer le groupe expérimental au groupe contrôle au suivi et ainsi de savoir comment les deux groupes auraient évolué à plus long terme. Enfin, on note l'absence d'un troisième groupe de type soutien afin de contrôler pour l'effet possible du soutien social.

En ce qui a trait à des pistes futures de recherche, dans un premier temps, il y a lieu d'explorer l'amélioration possible du PYB-CS relativement à sa capacité de réduire l'anxiété et les autres composantes de la détresse psychologique. Il serait aussi pertinent de comparer les effets du PYB-CS à des interventions dont l'efficacité est mieux établie pour diminuer la détresse émotionnelle telle la TCC et le MBSR. Dans la mesure où les études antérieures suggèrent que les thérapies cognitives et comportementales réduisent davantage la détresse psychologique chez des patientes atteintes d'un CS, lorsqu'elles sont administrées en individuel [2], la question de l'administration individuelle du PYB-CS pourrait aussi être examinée.

Par ailleurs, puisque la faisabilité de l'intervention PYB-CS en milieu hospitalier est assurée et qu'elle suggère des effets bénéfiques au moins sur les symptômes dépressifs, il serait pertinent de mesurer son impact sur des mesures physiques (ex.: sommeil) et physiologiques (ex.: cortisol) lors d'un essai clinique randomisé. On pourrait mieux mesurer l'étendue des effets de cette approche novatrice dans le domaine des thérapies complémentaires en psycho-oncologie. Des recherches sur l'application du PYB-CS à d'autres types de cancer, tel que le cancer des ovaires chez la femme et le cancer de la prostate chez l'homme, pourraient également tester cette intervention dans divers contextes oncologiques.

## 2.12 Conclusion

Les résultats de cette première recherche sur l'impact du PYB-CS sur la condition psychologique de femmes suivant une chimiothérapie pour le CS montrent que cette intervention est réalisable en milieu hospitalier et qu'elle semble prévenir l'aggravation des symptômes dépressifs. De plus, l'étude suggère que le PYB-CS peut avoir des effets bénéfiques sur les symptômes dépressifs même s'il est utilisé plus tard durant la chimiothérapie. De nouvelles recherches seraient souhaitables pour améliorer ce traitement et pour mesurer ses effets à long terme de même que son impact possible sur des variables physiques et physiologiques, ainsi que sur d'autres types de cancer.

## 2.13 Références

1. ACS. American Cancer Society, Cancer Facts Figures, American Cancer Society: Atlanta, GA.  
<http://www.cancer.org/Research/CancerFactsFigures/cancer-facts-figures>, 2008
2. Tatrow K, Montgomery GH. Cognitive behavioral therapy techniques for distress and pain in breast cancer patients: a meta-analysis. *J. Behav Med* 2006; 29: 17-27.
3. Ganz PA, Desmond KA, Leedham B *et al.* Quality of life in long-term, disease-free survivors of breast cancer: a follow-up study. *J. Natl Cancer Inst* 2002; 94: 39-49.
4. Kornblith AB, Herndon JE, Weiss, RB *et al.* Long-term adjustment of survivors of early-stage breast carcinoma, 20 years after adjuvant chemotherapy. *Cancer* 2003; 98: 679-689.
5. National Comprehensive Cancer Network. Distress management, National Comprehensive Cancer Network. Distress Management Panel. *Clinical practice guidelines in oncology*. <http://www.nccn.org/index.asp> 2005.
6. Badger TA, Braden CJ, Mishel MH. Depression burden, self-help interventions, and side effect experience in women receiving treatment for breast cancer. *Oncol Nurs Forum* 2001; 28(3): 567-574.
7. Ali NS, Khalil HZ. Effect of psychoeducational intervention on anxiety among Egyptian bladder cancer patients. *Cancer Nurs* 1989; 12: 236-242.
8. Osborn RL, Demoncada AC, Feuerstein M. Psychosocial interventions for depression, anxiety, and quality of life in cancer survivors: meta-analyses. *Int J Psychiatry Med* 2006; 36: 13-34.
9. Savard J, Simard S, Ivers H, Morin CM. Randomized study on the efficacy of cognitive-behavioral therapy for insomnia secondary to breast cancer, Part I : Sleep and Psychological effects. *J Clin Oncol* 2005; 23 : 6083-6096.
10. Targ EF, Levine EG. The efficacy of a mind-body-spirit group for woman with breast cancer: a randomized controlled trial. Complementary Medicine Research Institute, California Pacific Medical Center, San Francisco, CA, USA, *Psychosocial-Oncol Research* 2002.

11. Kabat-Zinn J. *Full Catastrophe living: Using the Wisdom of Your Body and Mind to Face Stress, Pain and Illness*, Bantam Dell 1990.
12. Ledesma D, Kumano H. Mindfulness-based stress reduction and cancer: a meta-analysis. *Psycho-Oncol* 2009; 18: 571-579.
13. Lengacher CA, Johnson-Mallard V, Post-White J *et al.* Randomized controlled trial of mindfulness-based stress reduction (MBSR) for survivors of breast cancer. *Psycho-Oncol* 2009; 18: 1261-1272.
14. Bower JE, Woolery A, Sternlieb B, Garet D. Yoga for cancer patients and survivors. *Cancer Control* 2005; 12: 165-171.
15. Culos-Reed SN, Carlson LE, Daroux LM, Hatley-Aldous SA. Pilot study of yoga for breast cancer survivors: physical and psychological benefits. *Psycho-Oncol* 2006;15:891-897.
16. Raghavendra RM, Nagarathna R, Nagendra, HR *et al.* Effects of an integrated yoga programme on chemotherapy-induced nausea and emesis in breast cancer patients. *Eur J Cancer Care (Engl)* 2007; 16: 462-474.
17. Smith KB, Pukall CF. An Evidence-based review of yoga as a complementary intervention for patients with cancer. *Psycho-Oncol* 2009; 18, 465-475.
18. Bourque P, Beaudette D. Étude psychométrique du questionnaire de dépression de Beck auprès d'un échantillon d'étudiants universitaires francophones. *Canadian Journal of Behavioral Science* 1982;14 : 211-8.
19. Spielberger CD. Inventaire d'anxiété état-trait, forme y, adaptation française. Paris: Édition du Centre de Psychologie Appliquée 1993.
20. Masse R, Poulin C, Dassa C *et al.* Elaboration and validation of a tool to measure psychological well-being: WBMMS. *Can J. Public Health* 1998;89: 352-357.
21. Hurst MW, Jenkins CD, Rose, RM. The assessment of life change stress: a comparative and methodological inquiry. *Psychosomatic Medicine* 1978, 40, 126-141.
22. Sherbourne CD, Stewart AL. The MOS Social Support Survey. *Social Science et Medicine* 1991;32, 705-714.
23. Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G\*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods* 2007;39: 175-191.

24. Winer BJ. *Statistical principles in experimental design*. McGrawhill Book company 1962; p 1-49.
25. Cohen HJ. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Academic Press 1969;1-15.
26. Dallal GE. Intention To Treat Analysis. In, *The Little Handbook of Statistical Practice* <http://www.tufts.edu/~gdallal/LHSP.HTM> 2008.
27. Montori VM, Guyatt GH. Intention to treat principle, *CMAJ* 2001;nov 13, 165 (10): 1339-1341.
28. Sedgwick P. Phases of clinical trials. *British medical journal: BMJ* 2011, 343.
29. Given C, Given B, Rahbar M. *et al*. Effect of a cognitive behavioral intervention on reducing symptom severity during chemotherapy. *J Clin Oncol* 2004; 22: 507-516.
30. Moadel AB, Shah C, Wylie-Rosett J, Harris MS, Patel SR, Hall CB *et al*. Randomized controlled trial of yoga among a multiethnic sample of breast cancer patients: effects on quality of life. *Journal of Clinical Oncology* 2007;25(28), 4387-4395.
31. Papakostas GI, Petersen T, Mahal Y *et al*. Quality of life assessments in major depressive disorder: a review of the literature. *Gen Hosp Psychiatry* 2004; 26: 13-17.
32. Dugas MJ, Anderson KG, Deschenes SS, Donegan E. Generalized anxiety disorder publications: where do we stand a decade later? *J Anxiety Disord* 2010;24: 780-784.



Tableau 1 Caractéristiques des participantes selon la randomisation

Caractéristiques	Total N = 78)	PYB-CS (N = 58)	Contrôle (N = 43)	Valeur P
Age (moyenne, écart-type)	51 ± 9.91	51.23 ± 9.29	50.29 ± 9.54	.665
Race/ethnicité, %				
Blanc	93.4	60.6	39.4	.388
Autres	6.5	2.63	3.95	
Statut familial, %				
Célibataire	23.1	11.5	11.5	.108
Conjoint	38.5	26.9	11.5	
Famille	34.6	19.2	15.4	
Autres	3.8	2.5	1.3	
Scolarité, %				
Primaire-	4	1	3	.1
Secondaire	20.2	12.1	8.1	
Collégial	15.2	5.1	10.1	
Formation post-secondaire	15.2	11.1	4.0	
Universitaire	45.5	29.3	16.23	
Emploi/Statut, %				
Employé	48.1	26.00	22.1	.229
Arrêt temporaire	31.2	19.5	11.7	
Retraité	13	10.4	2.6	
Autres	7.79	6.49	1.3	
Stade de cancer, %				
0	1.3	1.3	0	.778
I	16.7	9.0	7.7	
II	65.4	42.3	23.1	

Tableau 2 Moyennés au pré-test et au post-test pour les variables psychologiques

	Groupe PYB-CS*						Groupe contrôle 95% CI					
	T0			T1			T0			T1		
	Moyenne	BI***	BS***	Moyenne**	BI	BS	Moyenne	BI	BS	Moyenne	BI	BS
Mesures psychologiques												
IDB : symptômes dépressifs	12.02	10.24	13.79	10.51	8.62	12.40	8.35	6.33	10.37	11.43	9.27	13.59
IASTA-Y actuelle	39.75	36.60	42.90	35.61	32.44	38.77	36.66	33.17	40.15	36.39	32.88	39.90
EMMDP -												
Détresse psychologique												
Auto valorisation	12.19	10.99	13.39	11.72	10.54	12.90	11.72	10.38	13.07	11.77	10.45	13.10
Désengagement	8.93	8.11	9.76	8.55	7.71	9.38	8.34	7.42	9.27	8.02	7.08	8.97
Anxiété/Dépression	12.61	11.32	13.90	11.15	9.99	12.31	11.33	9.89	12.78	10.78	9.48	12.08
Irritabilité	12.66	11.56	13.77	11.54	10.38	12.71	10.9	9.45	11.93	10.83	9.52	12.14
Score global	46.40	42.80	50.00	42.96	39.44	46.49	42.08	38.03	46.13	41.40	37.44	45.37

- \*PYB-CS (n = 39) / Contrôle (n = 31)

- \*\*Moyennes ajustées en fonction des covariables : soutien social, événements stressants, nombre de traitements de chimiothérapie.

- \*\*\*[intervalle de confiance (95%) BI = Borne inférieure, BS = Borne supérieure

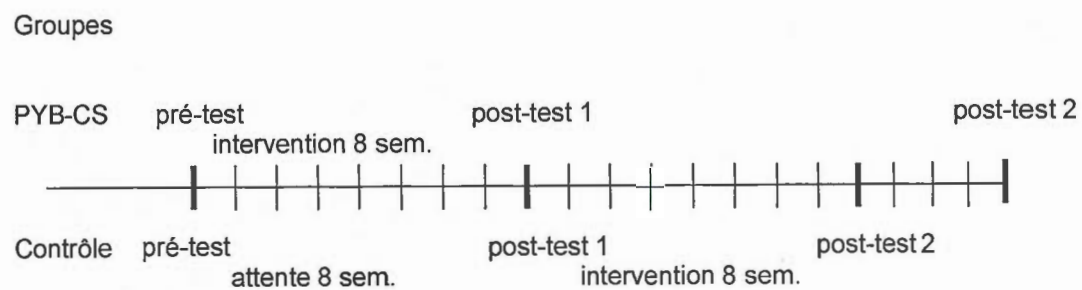


Figure 1    Déroulement des phases de l'étude

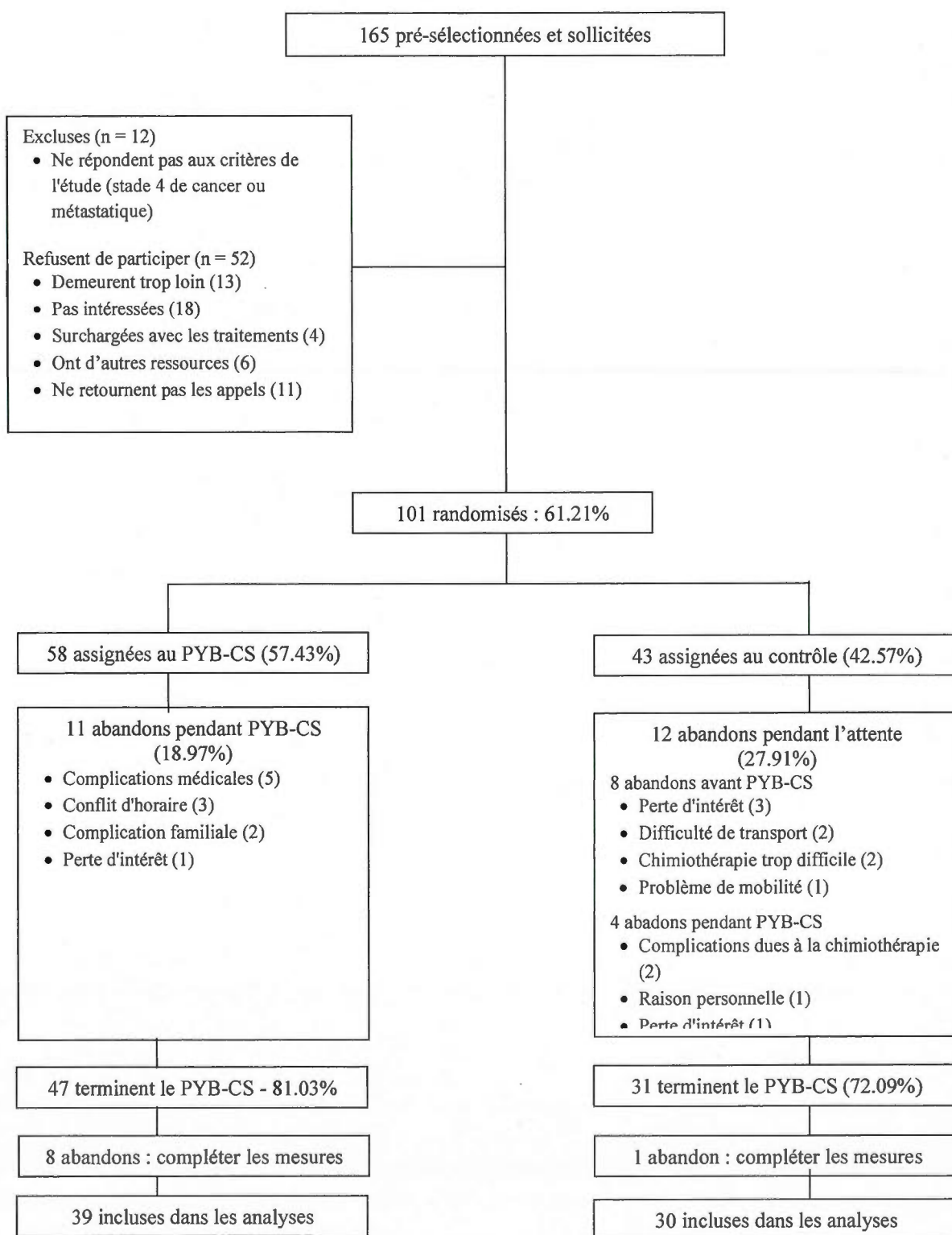
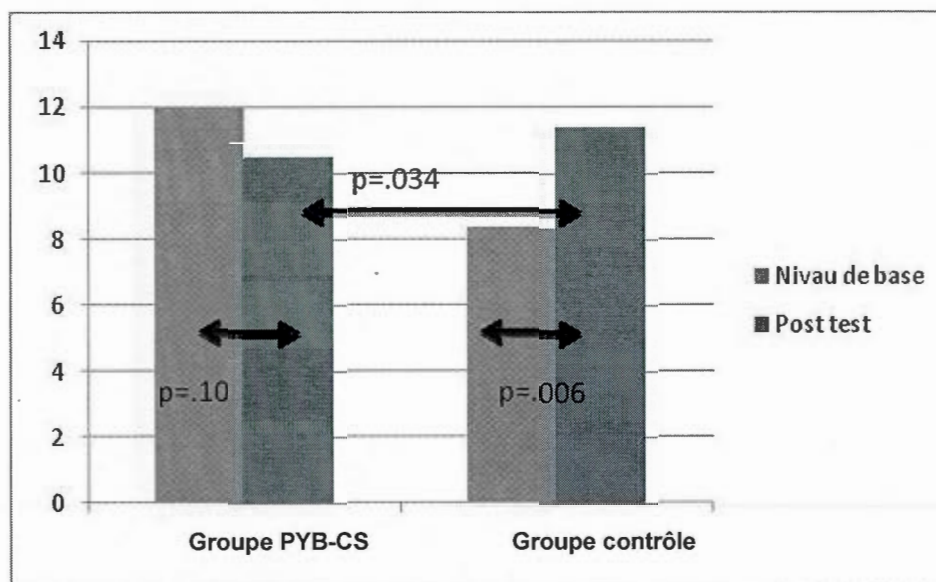


Figure 2. Illustration du recrutement, de la randomisation et de la participation des sujets dans la démarche expérimentale



Interaction groupe x temps:  $f(1,64) = 10.74$ ;  $p = 0.002$

Figure 3. Comparaison du groupe PYB-CS avec le groupe contrôle à 8 semaines pour les symptômes dépressifs.

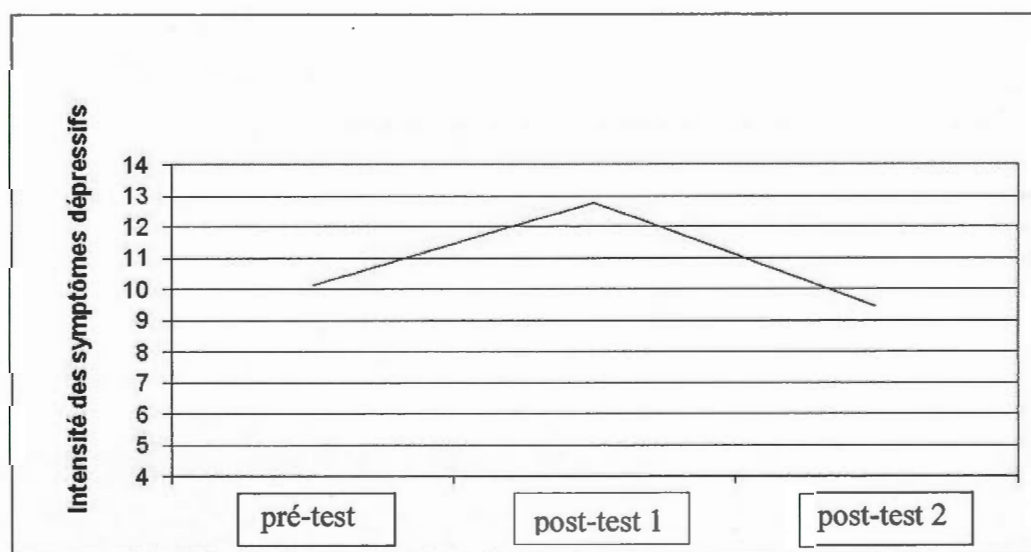


Figure 4. Évolution temporelle des symptômes dépressifs dans le groupe contrôle.



## CHAPITRE III

### Article 2

L'impact du programme de yoga Bali sur la qualité de vie de femmes recevant une chimiothérapie pour le cancer du sein.

Article soumis à la revue Quality of Life Research

Dominique Lanctôt, MPs., Ph.D.©, Gilles Dupuis, Ph.D., Roger Marcaurelle, Ph.D., ,  
Pierre Dubé, M.D., Ginette Martin, M. D. & Madan Bali, Ph.D.,  
Annélie S., Anestin, Ph.D.©

### 3.1 Résumé

Cadre : le yoga est de plus en plus utilisé comme intervention en psychoncologie pour améliorer la qualité de vie (QV) des patients. Objectif : Évaluer la faisabilité et l'efficacité du programme de yoga Bali (PYB-CS) durant la chimiothérapie sur la QV de femmes atteintes d'un cancer du sein (CS). Méthode : 101 participantes diagnostiquées d'un cancer du sein de stade 1 à 3 en chimiothérapie, sont aléatoirement réparties dans un groupe expérimental (PYB-CS) (n=58) ou dans le groupe contrôle (liste d'attente) (n=43). Les sujets du groupe PYB-CS participent à un programme de yoga pendant huit semaines, à raison d'une heure et demie par séance. Un DVD pour pratique à la maison est également fourni. Le groupe contrôle reçoit les soins usuels durant la période d'attente, après quoi il suit le PYB-CS. Les instruments de mesure utilisés ont des propriétés psychométriques reconnues. Deux mesures de QV ont été utilisées : l'Inventaire systémique de qualité de vie (ISQV) et le Functional assessment of cancer therapy - Breast (FACT-B). Résultats : La QV globale de l'ISQV : l'interaction groupe X temps est significative ( $F(1,68)=5.45$ ;  $p=.023$ ;  $r=.27$ ), la QV s'améliore dans le groupe PYB-CS ( $F(1,40)=13.34$ ;  $p=.001$ ;  $r=.50$ ) et il n'y a pas de changement dans le groupe contrôle ( $F(1,31)=0.07$ ;  $p=.78$ ;  $r=.05$ ). L'Ancova au post-test montre que le groupe PYB-CS a une meilleure QV que le groupe contrôle ( $F(1,67)=2.88$ ;  $p=.09$ ;  $r=.20$ ). Pour la QV affective de l'ISQV, l'interaction groupe X temps est significative ( $F(1,62)=3.25$ ;  $p=.076$ ;  $r=.22$ ). La QV affective s'améliore dans le groupe PYB-CS ( $F(1,36)=6.32$ ;  $p=.017$ ;  $r=.39$ ) et ne change pas dans le groupe contrôle ( $F(1,29)=.02$ ;  $p=.898$ ;  $r=.02$ ). L'Ancova au post-test montre que la QV affective est meilleure dans le groupe PYB-CS que dans le groupe contrôle ( $F(1,61)=3.07$ ;  $p=.085$ ;  $r=.22$ ). Pour la QV cognitive de l'ISQV, l'interaction groupe X temps est significative ( $F(1,63)=6.47$ ;  $p=.013$ ;  $r=.31$ ). La QV cognitive s'améliore dans le groupe PYB-CS ( $F(1,36)=3.54$ ;  $p=.068$ ;  $r=.30$ ) alors que dans le groupe contrôle elle se détériore ( $F(1,30)=6.41$ ;  $p=.017$ ;  $r=.42$ ). L'Ancova au post-test montre une différence significative entre les groupes ( $F(1,62)=5.08$ ;  $p=.028$ ;  $r=.28$ ). Pour la QV santé physique de l'ISQV, l'interaction groupe X temps est significative ( $F(1,59)=6.04$ ;  $p=.023$ ;  $r=.27$ ). La QV santé physique s'améliore dans le groupe PYB-CS ( $F(1,34)=7.88$ ;  $p=.008$ ;  $r=.43$ ) alors que dans le groupe contrôle, elle se détériore ( $F(1,27)=3.26$ ;  $p=.082$ ;  $r=.32$ ). L'Ancova au post-test ne montre pas de différence entre les groupes ( $F(1,58)=.92$ ;  $p=.340$ ;  $r=.13$ ). Pour la QV du FACT-B, module CS, l'interaction groupe X temps est significative ( $F(1,63)=7.10$ ;  $p=.01$ ;  $r=.32$ ). La QV du FACT-B s'améliore dans le groupe PYB-CS ( $F(1,37)=3.15$ ;  $p=.084$ ;  $r=.28$ ) et diminue dans le groupe contrôle ( $F(1,29)=3.91$ ;  $p=.057$ ;  $r=.34$ ). L'Ancova au post-test n'est pas significative entre les groupes, ( $F(1,62)=2.63$ ;  $p=.11$ ;  $r=.20$ ). Conclusion : le PYB-CS semble améliorer la QV globale, affective et cognitive des femmes atteintes d'un CS recevant une chimiothérapie.

Mots clés: Cancer du sein, Qualité de vie, Chimiothérapie et Yoga.

### 3.2 Introduction

Aux États-Unis, le diagnostic d'un cancer du sein (CS) provoque plus de détresse psychologique que tout autre diagnostic, quelque soit le pronostic [1]. Plus de 50% des femmes diagnostiquées d'un CS vivent de la détresse émotionnelle et le quart d'entre elles vont éprouver des problèmes psychologiques cliniquement significatifs. Parmi les signes et les symptômes de détresse psychologique on retrouve : incertitude liée à la maladie, diminution de la santé, colère, difficultés de sommeil, perte d'appétit, difficultés de concentration et préoccupations avec des pensées reliées à maladie et à la mort [2]. On rapporte également une diminution générale de la qualité de vie [3]. Parmi les effets secondaires découlant des traitements de chimiothérapie, les études rapportent les symptômes suivants : diarrhée, douleur, fatigue, bouche sèche, anorexie, insomnie, nausées, vomissements, infection, fièvre, déshydratation, en plus de symptômes psychologiques telles la dépression et l'anxiété [4].

En oncologie, l'étude de la qualité de vie (QV) permet d'élargir l'évaluation de l'impact des traitements aux paramètres autres que biomédicaux et de compléter l'information médicale dite objective (survie globale, survie sans récidence ou taux de réponse au traitement). L'évaluation de la QV peut aussi déboucher sur des propositions de soins complémentaires aux traitements médico-chirurgicaux classiques, tels les soins de soutien psychologique [5]. C'est dans cette optique qu'un nombre grandissant d'interventions psychosociales ont été mises de l'avant, dont différentes méta-analyses ont montré l'impact positif [6]. De plus, une méta-analyse sur l'effet de la thérapie cognitive et comportementale chez les femmes atteintes d'un CS rapporte une réduction de la dépression et de l'anxiété à court terme et l'amélioration de la QV à long terme [1].

On constate que de plus en plus de femmes souffrant du cancer considèrent d'autres alternatives que le groupe de soutien ou la TCC, afin de mieux affronter leur

maladie [7]. Il est reconnu que le groupe de soutien typique se concentre sur la résolution de problèmes, l'échange et l'entraide, mais inclut rarement des aspects non-cognitifs telle la conscience du corps, du mouvement ou la spiritualité [7]. Étant donné cette tendance, John Kabatt-Zinn, en 1999, a proposé une nouvelle approche de réduction du stress: la réduction du stress basée sur la pleine conscience *Mindfulness-Based Stress Reduction Program (MBSR)*, incluant le yoga, la méditation pleine-conscience et la relaxation. Cette approche n'a cessé de se développer jusqu'à ce jour. L'efficacité de ce programme a été démontrée pour plusieurs problèmes de santé [8].

Une méta-analyse sur les effets du MBSR chez les personnes atteintes d'un cancer conclut que des résultats positifs ont été obtenus pour l'humeur, la qualité du sommeil et la réduction du stress [9]. Une étude récente sur le MBSR pour le CS rapporte une amélioration significative de l'état psychologique et de la QV post-traitement [10]. Certains groupes de patients touchés par le cancer ont aussi recours au yoga, une thérapie corps-esprit de plus en plus pratiquée aux États-Unis pour faire face à leur maladie [11]. D'ailleurs, plusieurs études contrôlées et randomisées sur le yoga suggèrent des effets potentiels bénéfiques au plan physique et psychologique tant chez les personnes en santé que chez les personnes malades [12].

Une méta-analyse réalisée en 2005 sur les effets du yoga et du MBSR chez les patients atteints d'un cancer, rapporte une amélioration globale de la QV, du bien-être émotionnel, des symptômes physiques et de la détresse [13]. Une autre méta-analyse [14] portant spécifiquement sur les effets du yoga en tant qu'intervention complémentaire pour les patients atteints d'un cancer a été réalisée en 2009. Les auteurs rapportent que des résultats positifs ont été observés, entre autres, pour les mesures du sommeil, la QV, les niveaux de stress et l'humeur, mais ils précisent que la grande variabilité entre les études et leurs limites méthodologiques obligent à garder une certaine réserve quant à l'efficacité certaine

du yoga pour gérer les symptômes reliés au cancer [14]. Parmi les lacunes méthodologiques de certaines études, ces auteurs rapportent l'absence de groupe contrôle, des petits échantillons, la non-randomisation des sujets ainsi que le manque de suivi à long terme. Également, ils notent l'absence d'un manuel standardisé détaillant l'intervention et pourquoi ce choix a été fait.

En résumé, l'intérêt grandissant des personnes atteintes d'un cancer concernant l'utilisation du yoga comme complément aux traitements médicaux appuie l'utilité de poursuivre la recherche dans ce domaine en testant un nouveau programme de yoga. Le programme de yoga Bali pour le cancer du sein (PYB-CS) réunit d'une façon particulière des postures du Hatha yoga, des techniques de respiration, de méditation et de visualisation qui visent à stimuler le corps afin qu'il se ressource et se réorganise à travers des périodes de relaxation fréquentes. Le programme vise entre autres à donner aux femmes un sentiment de contrôle et de prise en charge face au cancer et aux traitements qui en découlent.

Le PYB-CS est basé sur la méthode de yoga du docteur Madan Bali, PH.D., originaire de l'Inde, qui l'enseigne depuis plus de 40 ans au Canada, tant auprès des personnes en santé qu'à celles atteintes de diverses maladies dont le cancer du sein. Le PYB-CS se distingue, entre autres, du MBSR, par l'accent porté sur les exercices de yoga par rapport à la méditation.

La majorité des études portant sur le yoga ou le MBSR en oncologie ont utilisé des mesures de QV basées sur le concept de QV reliée à la santé (QVRS). Cette approche peut être adéquate pour évaluer les symptômes reliés à une maladie ou à son traitement, de même que les effets de ces symptômes (ou traitement) sur la santé (physique ou psychologique) et le degré de fonctionnalité des individus.

Par contre, elle ne permet pas d'évaluer la QV du point de vue de la capacité de l'individu à atteindre ses objectifs de vie. Il peut donc être intéressant d'explorer, en plus de la QV reliée à la santé, la QV basée sur une mesure de l'atteinte des



objectifs de vie (QVBO). Cette double approche dans la mesure de la QV n'a jamais été faite en oncologie. La QVBO permet aussi de mesurer la QV sans faire référence à la notion de santé, de symptômes, de fonctionnalité, etc. L'objectif de cette recherche est donc de mesurer l'impact du programme de yoga Bali (PYB-CS) sur la QV des femmes atteintes d'un CS recevant une chimiothérapie en utilisant deux façons complémentaires de mesurer la QV, l'une reliée à la santé et l'autre basée sur les objectifs de vie (QVRS et QVBO).

### 3.3 Hypothèses

Après répartition aléatoire des sujets, un groupe reçoit l'intervention de yoga (groupe PYB-CS) dès le début de la chimiothérapie et le second (groupe contrôle en liste d'attente) la reçoit huit semaines plus tard. Le groupe PYB-CS est aussi réévalué lors d'un suivi après trois mois.

#### Hypothèse principale

Entre le pré-test et le post-test 1, la QV du groupe PYB-CS s'améliorera davantage que celle du groupe contrôle (en attente).

#### Hypothèses secondaires

- 1) La QV du groupe contrôle s'améliorera entre la fin de la période d'attente et la fin de l'intervention de yoga reçu par la suite.
- 2) Les effets bénéfiques de l'intervention PYB-CS sur la QV globale seront maintenus lors du suivi après trois mois (groupe PYB-CS seulement).

#### Question de recherche

Comparant les deux groupes immédiatement après qu'ils auront reçu l'intervention de yoga, et considérant que le groupe PYB-CS aura débuté plus tôt le yoga après la

prise en charge médicale du cancer, la QV globale de ce groupe s'améliorera-t-elle davantage que celle du groupe contrôle?

### 3.4 Méthodologie

#### 3.4.1 Description de l'échantillon

Un total de 101 femmes atteintes d'un CS et recevant un traitement de chimiothérapie sont recrutées dans trois grands centres hospitaliers de la région de Montréal. Les critères d'inclusion sont: maîtriser le français oral et écrit, être âgée de dix huit ans et plus, avoir reçu le diagnostic d'un cancer du sein, stade 1 à 3 et recevoir un traitement de chimiothérapie. Les critères d'exclusion sont : souffrir d'insuffisance cardiaque, souffrir de trouble dépressif majeur, pratiquer le yoga régulièrement et participer activement à une psychothérapie individuelle ou de groupe.

#### 3.4.2 Procédure de randomisation de l'étude

Les participantes sont aléatoirement assignées dans un ratio 1:1, soit au groupe PYB-CS, soit au groupe contrôle recevant le régime des soins usuels.

#### 3.4.3 Devis de recherche

Après répartition aléatoire, le groupe expérimental (auquel est attribué l'appellation : PYB-CS) et le groupe contrôle sont évaluées. Le groupe PYB-CS reçoit l'intervention de yoga pendant huit semaines et le groupe contrôle reçoit les soins usuels. Les deux groupes sont évalués à nouveau après les huit semaines. Le groupe PYB-CS est aussi réévalué lors d'un suivi après trois mois (voir la figure 1 pour le déroulement de l'étude).

#### 3.4.4 Procédure de collecte des données

Le recrutement se fait par les infirmières des hôpitaux qui dirigent les patientes répondant aux critères de la recherche vers les responsables de l'étude. Ces dernières informent les participantes de leur assignation lors du premier contact téléphonique. Lors de la première rencontre, le consentement éclairé est obtenu et les divers questionnaires sont complétés. De plus, les évaluations seront complétées à nouveau à l'intérieur d'une semaine suivant la fin de l'intervention PYB-CS de huit semaines ou de la période d'attente. Une évaluation est réalisée lors d'une relance après trois mois pour le groupe PYB-CS. Lors de la première rencontre, le consentement éclairé est obtenu et les divers questionnaires sont complétés. On demande aussi au groupe contrôle de ne pas pratiquer le yoga durant la période d'attente.

---

Insérez figure 1 ici

---

#### 3.5 L'intervention PYB-CS

Les participantes suivent des sessions de yoga d'une heure et demie dans les locaux des hôpitaux. Les sessions sont uniformes et se basent sur le manuel standardisé et développé pour les fins de cette recherche par le docteur Bali, deux psychologues et un professeur de yoga thérapeutique.

Quatre professeurs de yoga d'expérience dispensent l'intervention. Ils sont agréés pour la méthode de yoga Bali et ont reçu une formation spécifique au PYB-CS conçu pour la présente étude. Les participantes du groupe PYB-CS débutent l'intervention de yoga dans un délai maximum d'un mois après l'évaluation initiale. Celles du groupe contrôle débutent l'intervention de yoga la semaine suivant

les huit semaines d'attente. Dès le premier cours, les participantes reçoivent un DVD de la méthode de yoga Bali pour pratiquer à la maison et sont encouragées à pratiquer le plus possible la version de 20 minutes au début et, plus tard, la version de 40 minutes.

La structure de base est la même pour les huit séances : introduction du thème de la session durant cinq minutes; relaxation guidée avec accent sur le thème de la session durant 10 minutes; techniques de respiration et postures de yoga durant 60 minutes; méditation guidée en écoutant le champ OM durant sept minutes; relaxation finale durant huit minutes. Les huit thèmes abordés sont les suivants: l'importance et les bienfaits de la relaxation; la définition et les causes du stress; le pouvoir d'un esprit concentré et de la pensée positive; le fonctionnement du système immunitaire; le processus de facilitation de la guérison; les bienfaits de la respiration; la philosophie de l'acceptation; l'importance de la pratique quotidienne du yoga.

Dix postures de yoga sont introduites au cours de la première session avec la description de leurs bienfaits physiologiques. Des postures alternatives adaptées à la condition des participantes sont aussi proposées. Le professeur de yoga rappelle fréquemment à celles-ci d'être à l'écoute de leur corps et de prendre conscience des processus physiologiques qui se mobilisent durant les postures et la relaxation pour faciliter le processus de bien-être. D'autres postures sont ajoutées graduellement. À partir de la sixième semaine, 23 postures sont pratiquées. Entre chaque posture, une courte période de relaxation/respiration/visualisation est insérée.

### 3.6 Instruments de mesure

Les informations médicales comme le stade de cancer, le traitement reçu, la prise de médicaments, les effets indésirables et les maladies *autres*, ont toutes été prélevées par les infirmières des hôpitaux des dossiers médicaux des participantes.

Un questionnaire conçu pour les fins de l'étude vérifie que les participantes ont la capacité physique de suivre le PYB-CS et que le médecin traitant n'y voit pas de contre-indication.

### 3.6.1 Variables dépendantes

La qualité de vie basée sur les objectifs a été évaluée par l'Inventaire systémique de Qualité de Vie (ISQV)[15]. Ce questionnaire (disponible sur un site Internet interactif à l'adresse <http://qualitedevie.ca>) comprend 28 items regroupés en neuf sous-échelles: la santé physique, les loisirs, le social-familial, le travail, l'entretien ménager, la cognition, l'affectivité, le couple et la spiritualité. La QV est évaluée par l'écart entre la condition actuelle et le but visé par la personne dans 28 domaines de vie.

En plus de fournir un score de QV (score d'écart, c.-à.-d. écart condition actuelle vs but visé: voir figure 2), l'inventaire fournit aussi un score de but (quel est le niveau des buts de la personne, c.-à.-d. écart entre le but visé et la situation idéale) et un score de rang, c.-à.-d. l'importance accordée à chacun des items dans la vie globale de la personne. Seul le score d'écart sera utilisé dans la présente étude. Une meilleure qualité de vie se reflète par un score d'écart (condition actuelle/but visé) plus petit. La cohérence globale (alpha de Cronbach) du score d'écart de l'ISQV est de 0.87 et celle des sous-échelles varie de 0.59 à 0.88.

Les sous-échelles sont relativement indépendantes, car aucune corrélation n'excède 0.53, et 21 des 36 corrélations inter-items sont en-dessous 0.30. La fidélité test-retest est de 0.88 et les versions anglaise et française sont équivalentes ( $r = 0.88$ ) [16]. La corrélation entre le score d'écart et le score de but est de -0.293, entre le score de but et celui de rang, est de 0.155 et enfin entre le score d'écart et celui de rang, est de 0.172 [16]. Les scores de but varient de 0 à 100, et les scores d'écart également. Les scores de rang varient de 2 «essentiel» à 0.15 «inutile», en



passant par «très important» (1.8), «important» (1.2), «moyennement important» (0.7), «peu important» (0.4), «pas important» (0.22) [17].

Dans la présente recherche sur le cancer du sein, une nouvelle sous-échelle a été ajoutée au questionnaire de l'ISQV afin de mieux cerner les domaines de vie qui touchent spécifiquement les femmes atteintes d'un CS. Aux items réguliers de l'ISQV ont été ajoutées six questions supplémentaires qui couvrent les dimensions suivantes: l'apparence physique (image que j'ai de moi), attitude des gens par rapport à mon apparence physique, attitude des gens par rapport au fait que je suis une personne atteinte d'un CS, sentiment de contrôle face au cancer (évolution de la maladie), sentiment de contrôle face aux symptômes qui découlent des traitements et impact de mon cancer sur mes proches).

---

Insérez figure 2 ici

---

La qualité de vie reliée à la santé a été évaluée par le *Functional Assessment of Cancer Therapy - Breast* (FACT-B) [18]. Il comprend quatre sous-échelles générales: bien-être physique, social-familial, émotionnel, fonctionnel, ainsi qu'une échelle spécifique au CS. Vingt-sept items constituent les quatre sous-échelles générales et la sous-échelle spécifique contient 10 items. Le sujet doit indiquer s'il est d'accord avec l'énoncé de chaque item selon une échelle allant de « pas du tout » à « énormément » pour la période couvrant les sept derniers jours. Pour toutes les échelles, plus un score est élevé, meilleure est la QV. La cohérence interne des sous-échelles est de 0.90 et celle des sous-échelles varient de 0.63 à 0.86.

### 3.6.2 Variables confondantes

Les événements stressants sont mesurés par la version française du questionnaire sur les événements stressants modifiés, *Life Stress of Events Scale* [19]. Sa consistance interne originale est de 0.87. Il comprend dix énoncés d'événements de vie stressants dont le participant doit indiquer la présence ou l'absence dans les six derniers mois. Dans l'affirmative, il indique son degré de stress par rapport à cet événement sur une échelle. Un score élevé indique un plus grand nombre d'événements stressants et un plus grand degré de stress.

Le soutien social est mesuré par la version française modifiée du Social Support Survey (MOS) [20]. La consistance interne de la version originale est de 0.88. Sur une échelle graduée de « jamais » à « toujours », le sujet doit indiquer à quelle fréquence le soutien social peut lui être disponible dans huit situations différentes. Un score élevé indique un plus grand soutien.

### 3.6.3 Autres mesures

L'utilité de chaque composante du PYB-CS est évaluée par un questionnaire à choix multiples (0 = pas du tout, 4 = extrêmement).

La fréquence de pratique de yoga durant la période de trois mois à domicile est évaluée à l'aide d'un questionnaire de suivi conçu pour la présente étude.

Un carnet personnel était remis à chaque participante lors du premier cours de yoga par le professeur. Celui-ci indiquait aux participantes d'inscrire, chaque semaine, la fréquence et le temps de sa pratique de yoga. Il s'agissait d'un auto-enregistrement quotidien.

Les données sociodémographiques sont recueillies à l'aide d'un questionnaire couvrant les variables suivantes: l'âge, le sexe, l'origine ethnique,

l'éducation, le statut marital, le nombre d'enfants à charge, l'occupation, le revenu, le niveau de scolarité, les habitudes de vie (consommation : cigarettes, alcool, café, thé, breuvages caféniés, drogue, médicaments prescrits). Ce questionnaire a été conçu pour les besoins de l'étude.

### 3.7 Stratégies d'analyses

Un calcul de puissance initial prévoyait 50 sujets par groupe pour obtenir une puissance de 80% pour détecter une différence de taille moyenne entre les deux groupes à un seuil alpha de 0.05, dans le cadre d'une analyse de covariance portant sur les différences au post-test pour l'hypothèse principale. Cependant, même si 101 participantes ont été recrutées au total, soit 53 dans le groupe PYB-CS et 48 dans le groupe contrôle, le taux d'abandon (ou de questionnaires non complétés) ramène l'échantillon à 78 sujets, soit respectivement 47 et 31.

Par contre, lors des analyses finales, le nombre de répondants au post-test varie légèrement selon les questionnaires. Un nouveau calcul de puissance a donc été fait, selon l'approche de l'analyse « compromis » [21]. Considérant que le coût de l'erreur alpha n'est pas préjudiciable pour les participantes par rapport au coût d'une erreur Bêta, et en accord avec les recommandations de Cohen (1969) [22] et Winer (1962) [23], un seuil alpha de 0.1 a été choisi afin de conserver une puissance d'au moins .80, donnant ainsi un rapport Beta/Alpha de 2. Avec 68 sujets (le minimum observé pour un questionnaire), un seuil alpha de .10 procure une puissance de .80 pour détecter une taille d'effet moyenne ( $f = .30$ ), lors d'une analyse de covariance au post-test. Ceci est réaliste en regard des tailles d'effet rapportées dans Smith et Pukal (2009) [14].

Les analyses ont porté sur toutes les participantes qui ont complété les mesures au post-test et à la relance même si leur taux d'adhésion à la pratique du yoga était faible. Seules celles n'ayant pas complété les questionnaires au post-test et à la relance ont été exclues. Aucune donnée n'a été imputée pour remplacer les

données manquantes, cette imputation pouvant créer des biais vers la sous-estimation du traitement [24-25], ce qui, à cette étape d'évaluation, faisabilité et efficacité [26], donc se rapprochant plus d'une étude de phase II que d'une étude de phase III [27], n'était pas souhaitable. De plus, considérant que les participantes qui ont abandonné avant le post-test n'étaient pas différentes de celles qui ont complété le post-test quant aux mesures de base, le risque de biais dû à leur absence dans les analyses demeure minime.

Une série d'analyses univariées sont faites pour comparer les deux groupes quant aux variables sociodémographiques et médicales, ainsi que pour identifier des covariables potentielles pour chaque hypothèse. Des analyses univariées ont aussi été faites entre ces variables et les différentes variables dépendantes pour fin d'identification des covariables. Les variables dont les associations avec la variable indépendante ou les variables dépendantes étaient de taille d'effet moyenne ont été conservées comme covariables.

L'hypothèse principale avance que la QV du groupe PYB-CS s'améliorera davantage que celle du groupe contrôle. Si l'interaction groupe par temps de l'analyse de covariance à mesures répétées est significative, une analyse de covariance au post-test permet de déterminer si les scores au post-test sont meilleurs pour le groupe PYB-CS que pour le groupe contrôle. Pour l'analyse à mesures répétées, les covariables ont été le soutien social, les événements stressants et le nombre de traitements de chimiothérapie, alors que le niveau pré-traitement des variables dépendantes a été ajouté pour l'analyse de covariance au post-test.

La première hypothèse secondaire stipule que la QV s'améliorera à la fin du programme de yoga pour le groupe contrôle. La covariable est le score de changement du nombre de traitements de chimiothérapie (nombre de traitements durant l'attente moins le nombre de traitements pendant le yoga). Cette covariable

permet de contrôler l'effet possible du nombre de traitements de chimiothérapie reçus durant ces deux périodes.

Des analyses initiales entre ce score de changement et les tendances linéaires et quadratiques, affichées par les différentes variables dépendantes, au fil des trois moments de mesures, permettent de voir si ce score de différence de chimiothérapie est associé au changement des variables dépendantes dans le temps. Lorsque le score de changement du nombre de chimiothérapies est associé (taille d'effet moyenne) aux scores de tendance, il est conservé comme covariable.

La deuxième hypothèse secondaire avance que les changements bénéfiques obtenus au post-test dans le groupe PYB-CS se maintiendront lors du suivi après trois mois. Pour ce faire, une analyse de variance à mesures répétées « post-test-relance » a été faite en utilisant le nombre total de traitements de chimiothérapie comme covariable.

La question de recherche est la suivante : lors d'une comparaison des deux groupes immédiatement après l'intervention de yoga, le groupe PYB-CS aura-t-il une meilleure QV que le groupe contrôle qui a reçu la même intervention, mais plus tard? Une analyse de covariance entre les scores du post-test du groupe PYB-CS et ceux du groupe contrôle a été faite avec comme covariables le soutien social, les événements stressants, la chimiothérapie (nombre de traitements reçus) et le niveau pré-traitement des variables dépendantes.

### 3.8 Résultats

Sur les 101 participantes recrutées dans l'étude, 78 (77%) complètent l'intervention PYB-CS. Les participantes adhèrent en moyenne à 5.5 (E.T. = 2.57) sessions de yoga sur huit et pratiquent en moyenne 2.25 (E.T. = 1.18) heure de yoga par semaine à domicile. Par ailleurs, les participantes n'ayant pas complété les questionnaires au post-test sont exclues. Le nombre final de participantes retenues



dans les analyses est : 1) pour l'ISQV global, 41 pour le groupe PYB-CS et 31 pour le groupe contrôle; 2) pour l'ISQV affectif, 37 pour le groupe PYB-CS et 31 pour le groupe contrôle. Pour l'ISQV cognitif, 37 participantes sont dans le groupe PYB-CS et 31 dans le groupe contrôle. La figure 3 décrit le parcours de recrutement pour l'ensemble des participantes, incluant le nombre de participantes recrutées, randomisées et conservées pour les analyses.

---

Insérez Figure 3 ici

---

### 3.9 Données sociodémographiques

Les deux groupes comparés ont généralement des caractéristiques sociodémographiques et oncologiques similaires. La moyenne d'âge des participantes est de 51 ans (E.T. = 9.91). La majorité est au stade 2 de cancer (64,4%) et reçoit une chimiothérapie combinant au moins deux médicaments (76,9%), les autres (23,1%) recevant une chimiothérapie à médicament unique. Le nombre moyen de traitements de chimiothérapie est de 3.73 (E.T. = 1.79).

Il n'y a pas de différence significative ( $p < .05$ ) entre les deux groupes sur les mesures d'habitudes de santé.

Il n'y a pas de différence significative entre les deux groupes quant aux variables dépendantes.

Il n'y a pas non plus de différence significative entre les participantes qui ont abandonné et celles qui ne l'ont pas fait quant aux variables descriptives et dépendantes au pré-test.

---

Insérez tableau 1 ici

---

### 3.10 Efficacité du traitement

#### 3.10.1 Hypothèse principale

Les analyses de covariance à mesures répétées ne montrent pas d'effet significatif pour l'interaction groupe X temps quant aux sous-échelles de mesure de l'ISQV (QVBO) suivantes : relation de couple ( $F(1,53)=.097$ ;  $p=.756$ ;  $r=.095$ ), social-familial ( $F(1,62)=.685$ ;  $p=.41$ ;  $r=.105$ ), module CS ( $F(1,59)=1.64$ ;  $p=.205$ ;  $r=.16$ ).

Pour le FACT-B, l'interaction groupe X temps n'est pas significative pour les sous-échelles suivantes : bien-être physique ( $F(1,64)=.151$ ;  $p=.698$ ;  $r=.05$ ), social-familial ( $F(1,64)=.816$ ;  $p=.37$ ;  $r=.08$ ), émotionnel ( $F(1,64)=1.148$ ;  $p=.288$ ;  $r=.13$ ) et fonctionnel ( $F(1,64)=1.453$ ;  $p=.233$ ;  $r=.15$ ).

Voir le tableau 2a et 2b, pour les moyennes ajustées de tous les résultats.

---

Insérez tableaux 2.a et 2.b ici

---

Les analyses de covariance à mesures répétées montrent un effet significatif pour l'interaction groupe X temps pour le score global de l'ISQV (QVBO), ainsi qu'aux sous-échelles suivantes : QV affective, QV cognitive, QV santé physique, QV loisirs. Pour le FACT-B, les analyses de covariance à mesures répétées montrent un effet significatif sur l'échelle du CS.

Pour la QV globale de l'ISQV, l'interaction groupe X temps est significative ( $F(1,68)=5.45$ ;  $p=.023$ ;  $r=.27$ ), la QV s'améliore dans le groupe PYB-CS ( $F(1,40)=13.34$ ;  $p=.001$ ;  $r=.50$ ) et il n'y a pas de changement dans le groupe contrôle ( $F(1,31)=0.07$ ;  $p=.78$ ;  $r=.05$ ). L'Ancova ( $F(1,67)=2.88$ ;  $p=.09$ ;  $r=.20$ ) au post-test

montre que le groupe PYB-CS (Moyenne ajustée (MA) =5.07 écart type (E.T.) = 5.58) a une meilleure qualité de vie que le groupe contrôle (MA = 7.09; E.T. = 5.41)

---

Insérez figure 4 ici

---

Pour la QV affective de l'ISQV, l'interaction groupe X temps est significative ( $F(1,62)=3.25$ ;  $p=.076$ ;  $r=.22$ ) : la QV affective s'améliore dans le groupe PYB-CS ( $F(1,36)=6.32$ ;  $p=.017$ ;  $r=.39$ ) et ne change pas dans le groupe contrôle ( $F(1,29)=.02$ ;  $p=.898$ ;  $r=.02$ ). L'Ancova au post-test montre que la QV affective est meilleure ( $F(1,61)=3.07$ ;  $p=.085$ ;  $r=.22$ ) dans le groupe PYB-CS (MA=5.90; E.T.=9.59) comparativement au groupe contrôle (MA=10.24; E.T.= 9.69),

---

Insérez figure 5 ici

---

Pour la QV cognitive de l'ISQV, l'interaction groupe X temps est significative ( $F(1,63)=6.47$ ;  $p=.013$ ;  $r=.31$ ) : la QV cognitive s'améliore dans le groupe PYB-CS ( $F(1,36)=3.54$ ;  $p=.068$ ;  $r=.30$ ) alors que dans le groupe contrôle elle se détériore ( $F(1,30)=6.41$ ;  $p=.017$ ;  $r=.42$ ). L'Ancova ( $F(1,62)=5.08$ ;  $p=.028$ ;  $r=.28$ ) au post-test montre une différence significative entre les groupes : groupe PYB-CS, (MA = 3.9; E.T.=10.13), groupe contrôle, (MA = 9.75; E.T.=10.21).

---

Insérez figure 6 ici

---

Pour la QV santé physique de l'ISQV, l'interaction groupe X temps est significative ( $F(1,59)=6.04$ ;  $p=.023$ ;  $r=.27$ ) : la QV santé physique s'améliore dans le groupe PYB-CS ( $F(1,34)=7.88$ ;  $p=.008$ ;  $r=.43$ ) alors que dans le groupe contrôle, elle se détériore ( $F(1,27)=3.26$ ;  $p=.082$ ;  $r=.32$ ). L'Ancova ( $F(1,58)=.92$ ;  $p=.340$ ;  $r=.13$ ) au post-test ne montre pas de différence entre les groupes. Le groupe PYB-CS a une moyenne ajustée de 7.45 (E.T.= 8.52) alors que le groupe contrôle a une moyenne ajustée de 9.69 (E.T. = 8.65).

---

Insérez figure 7 ici

---

Pour la QV loisirs de l'ISQV, l'interaction groupe X temps est significative ( $F(1,65)=4.57$ ;  $p=.036$ ;  $r=.26$ ) : la QV loisirs s'améliore dans le groupe PYB-CS ( $F(1,39)=10.56$ ;  $p=.002$ ;  $r=.46$ ) et il n'y a pas de changement dans le groupe contrôle ( $F(1,29)=.09$ ;  $p=.763$ ;  $r=.06$ ). L'Ancova au post-test n'est pas significative entre les groupes ( $F(1,64)=2.43$ ;  $p=.12$ ;  $r=.19$ ). Le groupe PYB-CS a une moyenne ajustée de 4.366 (E.T.=5.98) alors que le groupe contrôle a une moyenne ajustée de 6.75 (E.T. = 6.07).

Pour la QV du FACT-B, module CS, l'interaction groupe X temps est significative ( $F(1,63)=7.10$ ;  $p=.01$ ;  $r=.32$ ); la QV du FACT-B s'améliore dans le groupe PYB-CS ( $F(1,37)=3.15$ ;  $p=.084$ ;  $r=.28$ ) et diminue dans le groupe contrôle ( $F(1,29)=3.91$ ;  $p=.057$ ;  $r=.34$ ). L'Ancova au post-test n'est pas significative entre les groupes ( $F(1,62)=2.63$ ;  $p=.11$ ;  $r=.20$ ). Le groupe PYB-CS a une moyenne ajustée de 23.77 (E.T.=4.35) alors que le groupe contrôle a une moyenne ajustée de 21.93 (E.T. = 4.41).

---

Insérez figure 8 ici

---

### 3.10.2 Hypothèses secondaires

Les analyses secondaires sont effectuées sur le score global de la QV, dans l'ISQV.

#### 3.10.3 Hypothèse secondaire 1

L'analyse de l'évolution du score global de l'ISQV lors des trois évaluations du groupe contrôle (pré-test, post-test 1, post-test 2) chez les 22 participantes ayant des données complètes lors des trois moments de mesure, montre que la tendance linéaire est significative ( $F(1,21)=8.157$ ;  $p=.008$   $r=.538$ ) alors que la tendance quadratique ne l'est pas ( $F(1,21)=1.957$ ;  $p=.176$ ;  $r=.291$ ). Il n'y a pas de changement dans la QV entre le pré-test et le post-test 1, alors que la QV s'améliore entre le post-test 1 et le post-test 2 ( $M = 6.33$ ,  $E.T.=4.96$ ,  $M = 6.53$ ,  $E.T.=7.02$  et  $M = 3.69$ ;  $E.T.=3.51$ ). La vérification du lien entre « changement du nombre de traitements de chimiothérapie pendant l'attente versus le nombre de traitements de chimiothérapie pendant le yoga » et les tendances linéaires et quadratiques de la qualité de vie n'ayant pas révélé de lien significatif ( $r=.072$ ,  $p=.755$  pour le linéaire et  $r=.103$ ,  $p=.656$ , pour le quadratique), cette variable n'a donc pas été conservée dans le modèle comme covariable.

Les 22 participantes ayant des données complètes aux trois moments de mesures n'étaient pas différentes, sur les scores du post test 1, de celles qui n'avaient pas de données au post test 2.



### 3.10.4 Hypothèse secondaire 2

Neuf participantes ont abandonné au suivi de trois mois et elles n'étaient pas différentes de celles n'ayant pas abandonné relativement à la QV globale.

Les participantes du groupe PYB-CS évaluées au suivi de trois mois ( $n=27$ ) ne connaissent pas d'amélioration, ni de détérioration significative ( $F(1,26)=1.623$ ;  $p=.21$ ;  $r=.243$ ) de leur QVBO globale entre le post-test 1 ( $M=5.31$ , E.T. = 3.61) et le post-test 2 ( $M=4.28$ , E.T. = 3.07).

### 3.10.5 Question de recherche

Sept participantes du groupe contrôle ont abandonné avant leur post-test 2 et, relativement aux variables dépendantes, elles ne sont pas différentes des participantes qui n'ont pas abandonné. Il y a une différence significative entre le post-test 1 du groupe PYB-CS et le post-test 2 du groupe contrôle, quant aux scores de QVBO globale ( $F(1,55)=5.22$ ;  $p=.026$ ;  $r=.295$ ); ( $MA = 5.85$ , E.T. = 3.59,  $n = 41$  vs  $MA = 3.43$ , E.T. = 4.17,  $n = 20$ ). La qualité de vie des femmes qui ont débuté le yoga après la période d'attente est meilleure que celle du groupe ayant commencé au début de la chimiothérapie.

## 3.11 Discussion

Les résultats relatifs à l'amélioration de la QVBO globale, affective et cognitive obtenus avec l'ISQV et ceux qui concernent le module CS du FACT-B confirment l'hypothèse principale voulant qu'après le yoga, ces mesures soient meilleures que dans le groupe contrôle. Ces résultats vont dans le même sens que les données empiriques sur la TCC, le yoga et le MBSR. En effet, la TCC améliore à long terme la QV reliée à la santé (QVRS) [1]. Par ailleurs, cette confirmation n'est

que partielle, considérant que certaines sous échelles de l'ISQV et du FACT-B ne sont pas significatives.

Une méta-analyse sur les effets du yoga et du MBSR chez des patients atteints d'un cancer indique également que le yoga est associé à une amélioration globale de la QVRS, du bien-être émotionnel, des symptômes physiques et de la détresse psychologique [13]. Une méta-analyse sur les effets du MBSR uniquement démontre une amélioration au plan psycho-social [9]. Une méta-analyse récente [14] portant sur le yoga et le cancer suggère que le yoga améliore la QVRS ainsi que le sommeil, en plus de réduire le stress, en dépit des faiblesses méthodologiques des études répertoriées.

Les résultats concernant la première hypothèse secondaire démontrent que la QVBO globale s'améliore lorsque les participantes du groupe contrôle reçoivent le yoga après leur période d'attente. Ce constat vient appuyer les résultats positifs obtenus pour l'hypothèse principale en réduisant la possibilité de les interpréter comme une simple régression vers la moyenne dans le groupe PYB-CS, puisque le groupe contrôle qui reçoit le yoga voit aussi sa QVBO globale s'améliorer, et ce, après deux niveaux de base séparés par une attente sans intervention.

En ce qui a trait à la deuxième hypothèse secondaire, les bienfaits obtenus sur la QVBO, globale dans le groupe PYB-CS se maintiennent au suivi de trois mois, mais il n'est pas possible de savoir si cela est dû au fait d'avoir terminé la chimiothérapie, à l'effet du PYB-CS ou à la combinaison des deux.

Les résultats obtenus suite à la comparaison des deux groupes à la fin de l'intervention de yoga, ont permis de répondre à la question de recherche à savoir que le fait de débiter le PYB-CS plus tôt lors des traitements de chimiothérapie, n'améliore pas davantage la QVBO globale, que si l'on commence plus tard. Par ailleurs le score de QVBO global est même meilleur dans le groupe ayant eu le programme après les huit semaines d'attente. Cela pourrait peut-être s'expliquer par

le fait qu'après les huit semaines d'attente, les participantes savent qu'il leur reste moins de traitements de chimiothérapie à recevoir et l'intervention PYB-CS se trouve à être donnée dans une période peut-être moins difficile à vivre.

L'intervention PYB-CS donnée vers la fin des traitements de chimiothérapie semble donc être plus bénéfique au niveau de la QVBO que lorsqu'elle est donnée dès le début, même si en donnant le PYB-CS dès le début, les participantes en bénéficient tout de même. Par ailleurs, dans un article à être publié par les mêmes auteurs de cette recherche, il a été démontré concernant les symptômes dépressifs que ceux-ci augmentent durant la phase de chimiothérapie, pour le groupe contrôle. Conséquemment, il pourrait être avantageux d'offrir le PYB-CS dès le début des traitements de chimiothérapie.

En ce qui a trait aux résultats non significatifs concernant le score global de la QV du FACT-B et ses échelles générales (physique, fonctionnel, émotionnel, social/familial), on s'attendait à obtenir des résultats à la suite de l'intervention du PYB-CS puisque plusieurs études concluantes sur le yoga et le MBSR utilisant des questionnaires reliés à la santé en ont rapportés [9; 13]. Il est possible que pour la sous-échelle émotionnelle, le FACT-B (qui mesure entre autres les symptômes de dépression avec deux questions), n'ait pas été suffisamment sensible pour détecter l'effet du PYB-CS. En effet, dans un autre article à être publié par les auteurs de la présente recherche, des symptômes dépressifs mesurés par l'Inventaire de la dépression de Beck [26], ont été rapportés chez les femmes suivant une chimiothérapie pour le cancer du sein.

Une des caractéristiques de la présente étude est d'avoir effectué l'intervention PYB-CS durant la chimiothérapie, qui, comme le rapporte la littérature, est une phase du traitement du cancer où les effets secondaires sont importants [28]. Pour toutes les dimensions non significatives obtenues avec le FACT-B, il se peut que durant la phase du début de la chimiothérapie, il soit plus difficile pour ce programme de yoga d'influencer la QVRS, que plus tard dans le protocole de

chimiothérapie ou à la fin de cette dernière. En effet, plusieurs recherches sur le yoga et le MBSR ont démontré des résultats sur la QVRS post-traitement [10-29]. Quant au module CS du FACT-B, il semblerait que lorsque des questions évaluent spécifiquement les symptômes et les dimensions reliés au CS et à la chimiothérapie, cette sous-échelle soit plus sensible que celles incluant les items plus génériques du FACT-B, pour détecter un effet PYB-CS même durant la phase de chimiothérapie. Alors que les sous-échelles génériques du FACT-B, qui est une mesure de QVRS, n'ont pu détecter l'effet de l'intervention PYB-CS, une mesure de QVBO a au contraire réussi à le faire. Les questions de l'ISQV ne portent pas sur des symptômes ou sur un fonctionnement sujet aux impacts fluctuants de la chimiothérapie, mais sur une perspective à plus long terme d'objectifs de vie. À ce titre, il se pourrait qu'elles puissent être plus sensibles aux effets de l'intervention PYB-CS.

Concernant les résultats non significatifs obtenus pour les sous-échelles de l'ISQV mesurant la QVBO, du social-familial et de la relation de couple et des loisirs, le PYB-CS ne semble pas pouvoir influencer ces domaines au même titre que les domaines reliés au bien-être physique, émotionnel et cognitif d'un patient en traitement pour le cancer.

Par contre, aucun résultat significatif n'a été obtenu pour le module CS de l'ISQV ajouté aux autres domaines de vie pour les fins de cette étude. Les dimensions évaluées (l'image de soi, le sentiment de contrôle face à la maladie et ses symptômes et la perception d'être ou non une surcharge pour ses proches), n'ont pas été influencées par l'intervention PYB-CS. Il y aura lieu de réexaminer la pertinence de la formulation de ces questions dans une prochaine étude.

### 3.11.1 Forces et limites de l'étude

La présente étude comportait plusieurs nouveautés méthodologiques par rapport à certaines études précédentes sur les interventions de yoga, telle qu'une

comparaison entre le groupe expérimental et le groupe contrôle qui reçoit l'intervention PYB-CS après son temps d'attente, ainsi que la comparaison au sein du groupe contrôle, de la QV à la fin de la période d'attente vs à la fin de l'intervention de yoga reçu par la suite. Le PYB-CS conçu pour cette étude était détaillé dans un manuel et appliqué le plus uniformément possible par les quatre instructeurs de yoga, qui étaient tous certifiés pour l'utilisation de la méthode de yoga du docteur Madan Bali.

En ce qui a trait à la mesure de la QV, la présente recherche sur le CS est la seule à notre connaissance ayant utilisée deux approches complémentaires, l'une reliée à la santé et l'autre reliée à l'atteinte d'objectifs de vie, ce qui a permis d'obtenir un éventail plus vaste d'informations sur les effets potentiels du PYB-CS. Cela n'est pas négligeable et suggère la pertinence clinique d'utiliser cette mesure de la QV pour les personnes atteintes d'un CS. En effet, il semble que la mesure de la QV par le degré d'atteinte des objectifs de vie soit plus sensible aux effets du yoga durant la chimiothérapie qu'une mesure de QVRS.

Quant aux limites de cette étude, une première est le fait qu'elle cadre plus avec une étude de phase II que de phase III, et conséquemment les conclusions tirées ne peuvent être considérées avec autant de certitude que si l'étude en avait été une de phase III.

En deuxième lieu, l'échantillon de taille modeste ne permet pas d'obtenir une puissance statistique optimale. Le fait de ne pas avoir eu un troisième temps de mesure (suivi à 3 mois) pour le groupe contrôle n'a pu permettre la comparaison des deux groupes lors du suivi de 3 mois.

Pour ce qui est du taux d'abandon relativement élevé, il peut suggérer que le programme serait efficace avec des personnes très motivées. Par ailleurs, on peut noter que le taux d'abandon du groupe PYB-CS n'est que de 18% environ et que la majorité des abandons sont liés à des problèmes médicaux ou d'horaire et peut invoquer le manque d'intérêt. Il en est de même pour le groupe contrôle où la



majorité des abandons se font durant l'attente (8 sur 12) et peu se produisent durant l'intervention de yoga. Cependant, il est certain que la motivation des participantes se doit d'être assez élevée pour leur permettre d'assister à huit sessions en deux mois et faire au minimum trois pratiques par semaine, à domicile.

L'absence d'un troisième groupe de type soutien, afin de contrôler l'effet possible du soutien social, est également une limite. En ce qui a trait aux composantes du PYB-CS ayant pu influencer son effet sur la QV, on retrouve un élément de soutien social, du fait que les sessions se donnent en groupe. Il se pourrait donc que ce soutien puisse contribuer en partie aux bénéfices obtenus pour la QV. Toutefois, l'évaluation des réponses des participantes à l'aide d'un questionnaire post-intervention PYB-CS sur l'utilité perçue du soutien social par rapport aux composantes plus spécifiques au yoga, a été effectuée. Les résultats ont mis en évidence que le soutien social était perçu comme moins important que les autres composantes du PYB-CS. Ce constat amenuise la limite causée par l'absence d'un troisième groupe contrôle. Les résultats détaillés ont été rapportés dans un autre article à être soumis pour publication par les mêmes auteurs.

Enfin, on doit noter que les personnes faisant les évaluations n'étaient pas aveugles à l'appartenance des participantes à leur groupe respectif.

### 3.12 Conclusion

Les résultats de cette première recherche sur l'impact du PYB-CS sur la QV de femmes recevant une chimiothérapie pour le CS, suggère que cette intervention peut améliorer la QVBO globale, affective et cognitive durant la chimiothérapie. De plus, les résultats suggèrent un intérêt pour ce genre de programme si l'on considère que 101 des 165 femmes approchées (61%) se sont inscrites à la recherche.

Au questionnaire post-test, 90% des participantes recommandent d'ailleurs cette intervention à d'autres femmes en traitement de CS. Enfin, ce genre

d'intervention est réalisable en milieu hospitalier durant la chimiothérapie comme l'a démontré la coopération de tous les intervenants. De plus, la pratique en douceur des postures de yoga adaptées à la condition des patientes s'avère sécuritaire car aucun effet négatif n'a été rapporté.

De nouvelles recherches sur l'effet du PYB-CS sur la QV de personnes atteintes d'autres formes de cancer (cancer des ovaires, de la prostate chez l'homme, etc.), seraient souhaitables afin d'enrichir les connaissances sur ce type d'intervention de plus en plus recherchée par les personnes atteintes d'un cancer.

### 3.13 Références

1. Tatrow K & Montgomery GH. Cognitive behavioral therapy techniques for distress and pain in breast cancer patients: a meta-analysis. *J Behav Med*, 2006;29(1): 17-27.
2. National Comprehensive Cancer Network. Distress management Panel. Clinical practice guidelines oncology  
[http://www.nccn.org/professionals/physician\\_gls/f\\_guidelines.asp#supportive](http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/f_guidelines.asp#supportive) 2005.
3. Al-Azrim M, Al-Awisi H *et al*. Coping with a diagnosis of breast cancer-literature review and implications for developing countries. *Breast J* 2009; 15(6): 615-622.
4. Badger TA, Braden CJ *et al*. Depression burden, self-help interventions, and side effect experience in women receiving treatment for breast cancer. *Oncol Nurs Forum* 2001 28(3): 567-574.
5. Bredart A, Bouleuc C & Dolbeault S. Doctor-patient communication and satisfaction with care in oncology. *Current Opinion in Oncology* 2005;17(4), 351-354.
6. Sheard T, & Maguire P. The effect of psychological interventions on anxiety and depression in cancer patients: results of two meta-analyses. *Br J Cancer* 1999; 80(11): 1770-1780.
7. Targ EF & Levine EG. The efficacy of a mind-body-spirit group for women with breast cancer: a randomized controlled trial. *Gen Hosp Psychiatry* 2002;24(4): 238-248.
8. Reibel DK, Greeson JM *et al*. Mindfulness-based stress reduction and health-related quality of life in a heterogeneous patient population. *Gen Hosp Psychiatry* 2001; 23(4): 183-192.
9. Smith JE. Mindfulness Based Stress Reduction program as supportive care: Systematic review. *Journal of Advanced Nursing* 2005;52 (3):315-327.
10. Lengacher CA, Johnson-Mallard V *et al*. Randomized controlled trial of mindfulness-based stress reduction (MBSR) for survivors of breast cancer. *Psychooncology* 2009; 18(12): 1261-1272.
11. Rosenbaum E, Gautier H *et al*. Cancer supportive care, improving the quality of life for cancer patients. A program evaluation report. *Support Care Cancer* 2004; 12(5): 293-301.

12. Khalsa SB. Yoga as a therapeutic intervention: a bibliometric analysis of published research studies. *Indian J Physiol Pharmacol* 2004; 48(3): 269-285.
13. Bower JE, Woolery A *et al.* Yoga for cancer patients and survivors. *Cancer Control* 2005; 12(3): 165-171.
14. Smith KB & Pukall CF. An Evidence-based review of yoga as a complementary intervention for patients with cancer. *Psychooncology* 2009 18, 465-475.
15. Dupuis G, Perrault J, Lambany MC & David PA. New tool to assess Quality of Life Systemic Inventory. *Quality of life and Cardiovascular Care* 1989;5, 36-45.
16. Dupuis G, Taillefer MC, Rivard MJ, Roberge MA & St. Jean K. Quality of Life Systemic Inventory (QLSI): sensitivity to change and psychometric characteristics . Society for Behavioral Medicine, Seattle. *Annals of Behav Med* 2001, Suppl. vol 23, p. S160.
- 17.- Duquette RL, Dupuis, G & Perrault J.A new approach for quality of life assessment in cardiac patients: Rationale and validation of the Quality of Life Systemic Inventory (QLSI). *Canadian Journal of Cardiology* 1994;10, 106-112.
18. Brady MJ, Cella DF *et al.* Reliability and validity of the Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast quality-of-life instrument. *J Clin Oncol* 1997; 15(3): 974-986.
19. Hurst MW, Jenkins, CD & Rose RM. The assessment of life change stress: a comparative and methodological inquiry. *Psychosomatic Medicine* 1978, 40, 126-141.
20. Sherbourne CD & Stewart AL. The MOS Social Support Survey. *Social Science et Medicine* 1991;32, 705-714.
21. Faul F, Erdfelder E *et al.* G\*Power 3: a flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behav Res Methods*, 2007; 39(2): 175-191.
22. Cohen HJ. *Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences*. Academic Press 1969;1-15.
23. Winer BJ. *Statistical principles in experimental design*. McGrawhill Book company 1962; p 1-49.

24. Dallal GE. Intention To Treat Analysis. The Little Handbook of Statistical Practice. <http://www.tufts.edu/~gdallal/LHSP.HTM> 2008.
25. Montori VM & Guyatt GH. Intention-to-treat principle, *CMAJ*, nov 13, 2001;165 (10): 1339-1341.
26. Beck AT, Ward CH, Mendelshon M, Mock J & Erbauch J. An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry* 1961; 4, 561-571.
27. Sedgwick P. Phases of clinical trials. *British medical journal: BMJ* 2011, 343
28. Given C, Given B *et al.* Effect of a cognitive behavioral intervention on reducing symptom severity during chemotherapy. *J Clin Oncol* 2004 22(3): 507-516.
29. Culos-Reed SN, Carlson LE, Daroux LM & Hatley-Aldous, SA. Pilot study of yoga for breast cancer survivors: physical and psychological benefits, *Psycho-Oncol* 2006; 15:891-897.



## Groupes

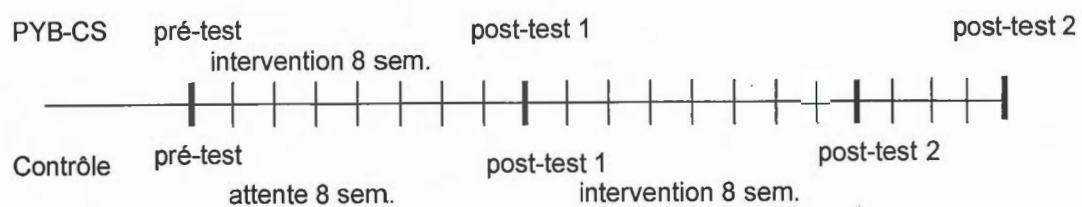


Figure 1.      Illustration du déroulement des phases de l'étude

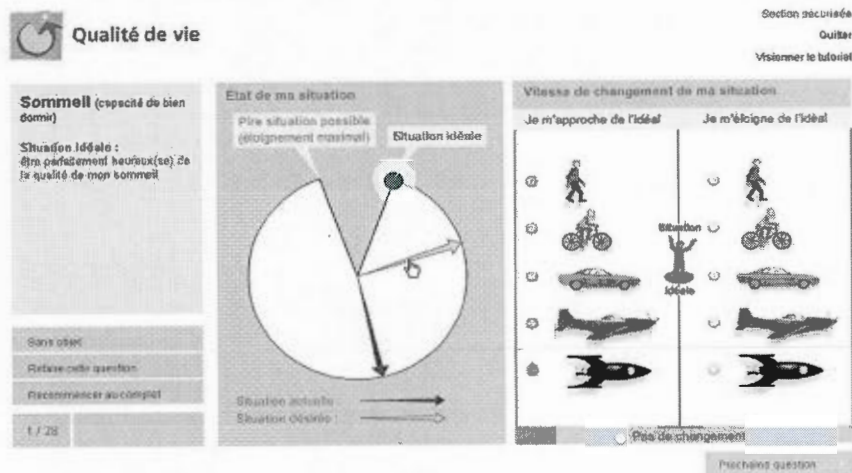


Figure 2. Exemple d'un item de l'ISQV

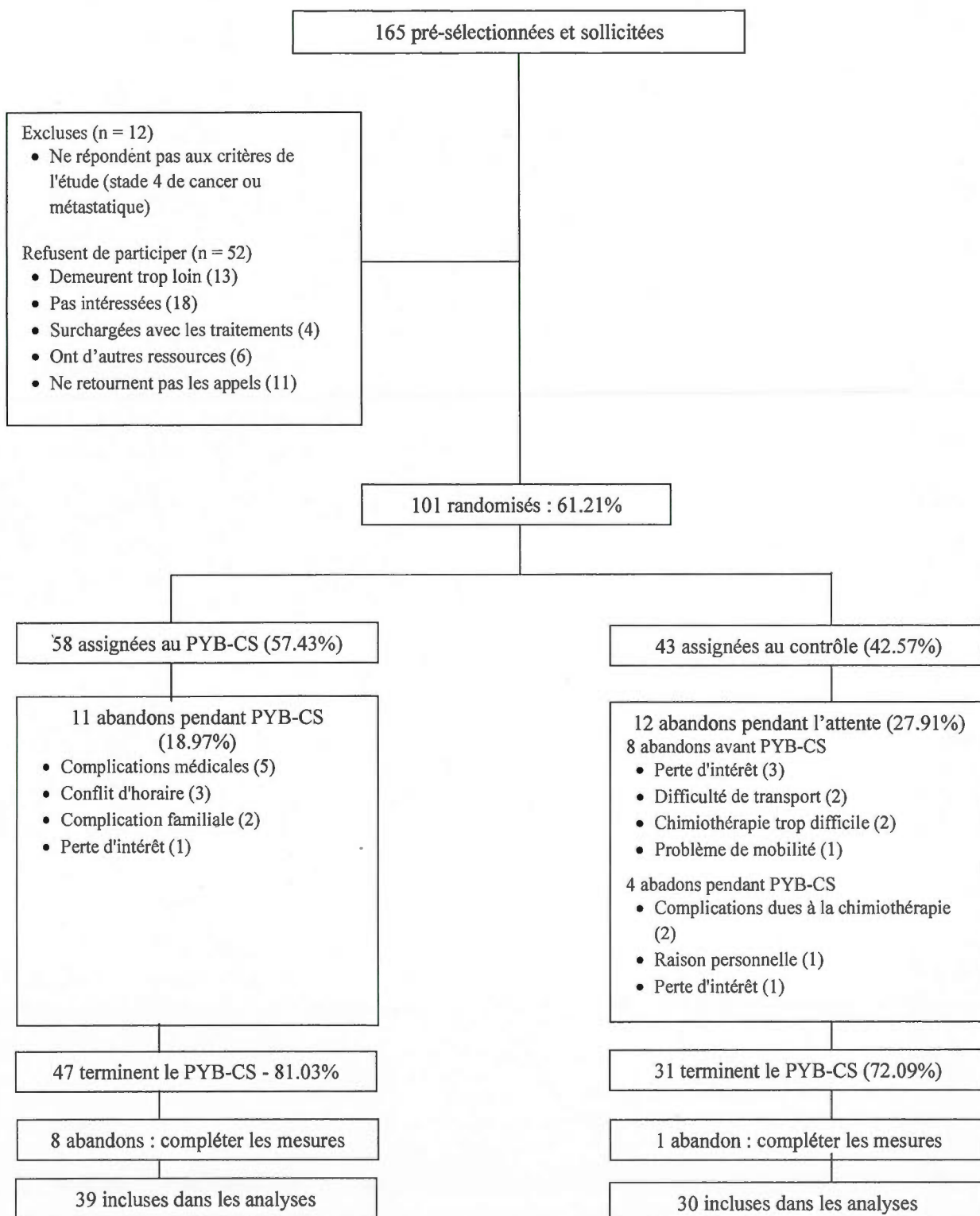


Figure 3. Illustration du recrutement, de la randomisation et de la participation des sujets dans la démarche expérimentale

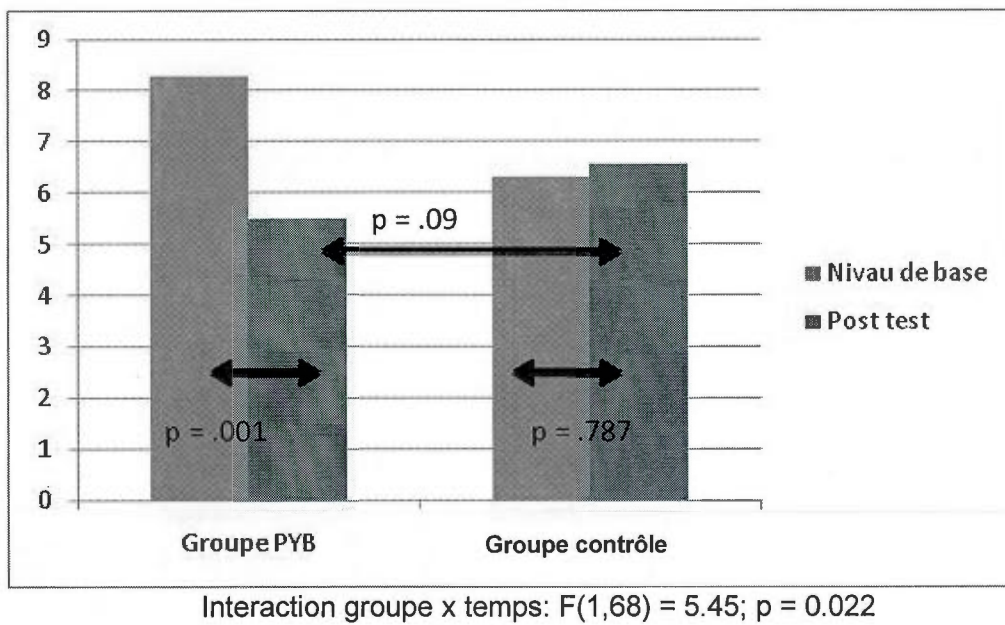
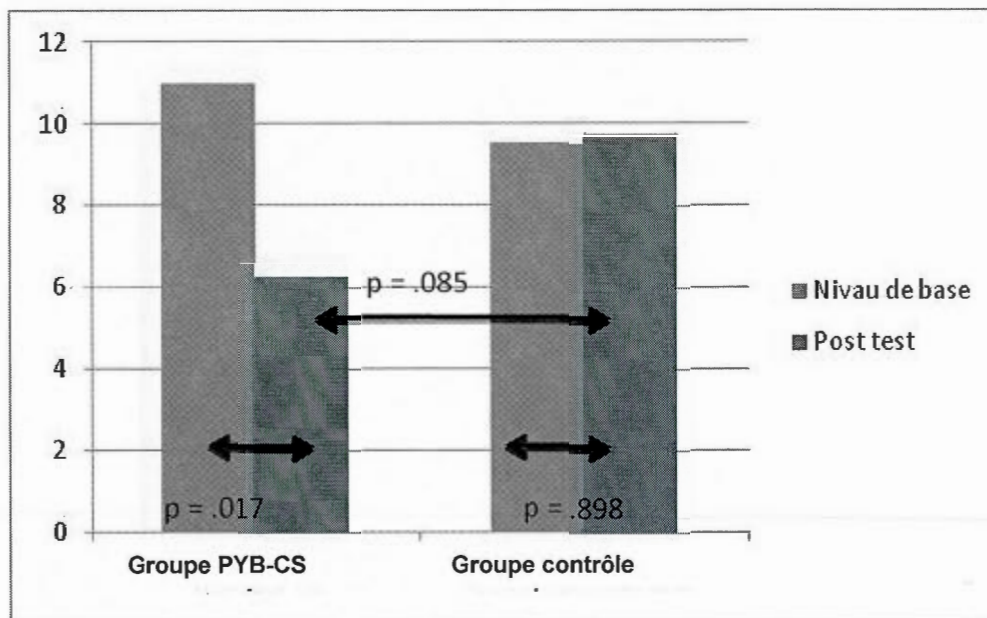


Figure 4. Évolution dans le temps de la QVBO globale dans le groupe PYB-CS et dans le groupe contrôle



Interaction groupe x temps :  $F(1,62) = 3.2$ ;  $p = 0.076$

Figure 5. Évolution dans le temps de la QVBO affective dans le groupe PYB-CS et dans le groupe contrôle. (Un score plus bas = meilleure QV)



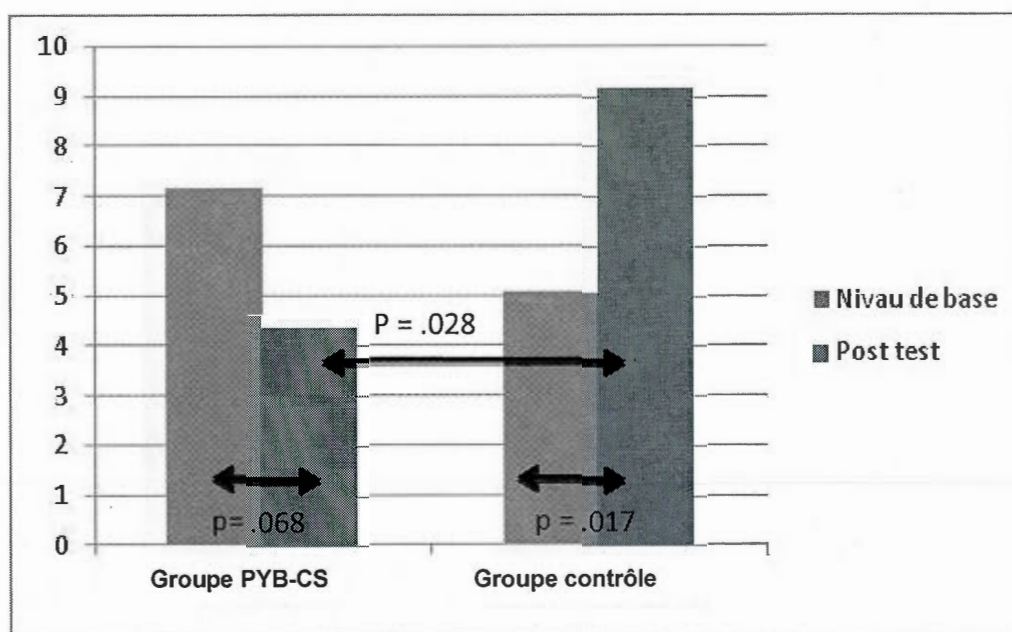
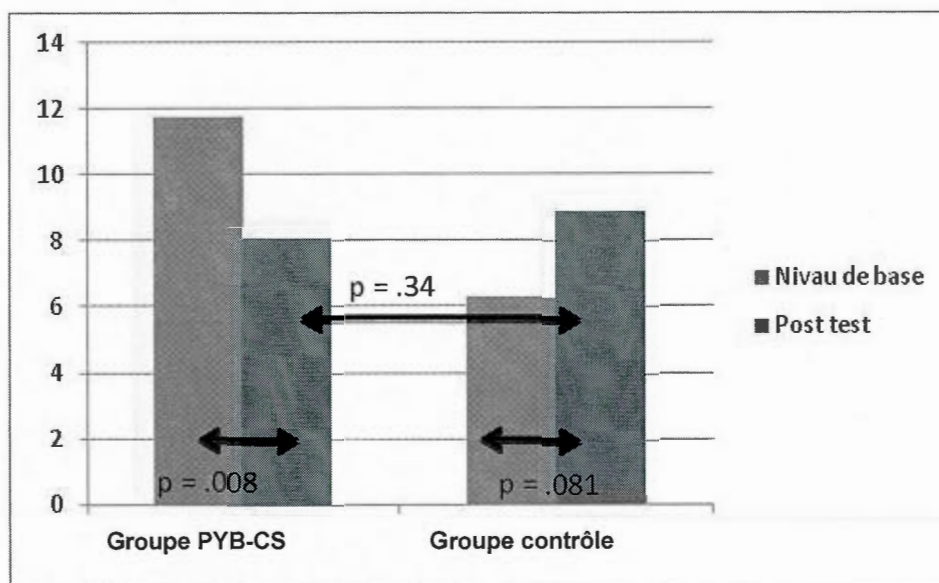
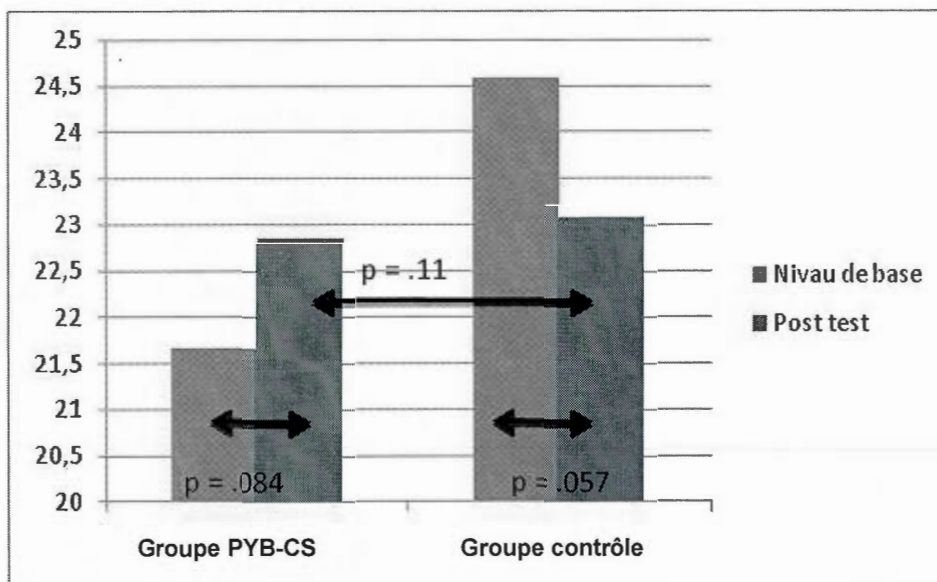


Figure 6. Évolution dans le temps de la QVBO cognitive dans le groupe PYB-CS et dans le groupe contrôle. (Un score plus bas = meilleure QV)



Interaction groupe x temps:  $F(1;59) = 6,04; p = 0,017$

Figure 7. Évolution dans le temps de la QVBO santé physique dans le groupe PYB-CS et dans le groupe contrôle. (Un score plus bas = meilleure QV)



Interaction groupe x temps : ( $F(1;63) = 5,91$ );  $p = 0,01$ )

Figure 8. Évolution dans le temps du module CS du FACT-B dans le groupe PYB-CS et dans le groupe contrôle

Tableau1 Caractéristiques de base selon la randomisation

Caractéristiques	Total (N = 78)	PYB-CS (N = 58)	Contrôle (N = 43)	Valeur P
Age (moyenne, écart-type)	51 ± 9.91	51.23 ± 9.29	50.29 ± 9.54	.665
Race/ethnicité, %				
Blanc	93.4	60.6	39.4	.388
Autres	6.5	2.63	3.95	
Statut familial, %				
Célibataire	23.1	11.5	11.5	.108
Conjoint	38.5	26.9	11.5	
Famille	34.6	19.2	15.4	
Autres	3.8	2.5	1.3	
Scolarité, %				
Primaire-	4	1	3	.1
Secondaire	20.2	12.1	8.1	
Collégial	15.2	5.1	10.1	
Formation post-secondaire	15.2	11.1	4.0	
Universitaire	45.5	29.3	16.23	
Emploi/Statut, %				
Employée	48.1	26.00	22.1	.229
Arrêtemporaire	31.2	19.5	11.7	
Retraitée	13	10.4	2.6	
Autres	7.79	6.49	1.3	
Stade de cancer, %				
0	1.3	1.3	0	.778
I	16.7	9.0	7.7	
II	65.4	42.3	23.1	

Tableau 2a. Moyennes au pré-test et au post-test pour les variables de QV mesurées par l'ISQV

	Groupe PYB*-CS 95% CI						Groupe contrôle 95% CI					
	T0			T1			T0			T1		
	Moyenne**	BI***	BS***	Moyenne	BI	BS	Moyenne	BI	BS	Moyenne	BI	BS
Mesures de Qualité de vie :												
Global	8.27	6.84	9.70	5.49	3.87	7.10	6.32	4.69	7.95	6.56	4.71	8.40
PYB-CS (n = 41)												
Attente (n = 31)	11.00	7.24	14.76	6.27	2.51	10.03	9.51	5.29	13.72	9.75	5.56	14.00
Affectif												
PYB-CS (n = 37)												
Attente (n = 30)	7.16	4.77	9.56	4.39	0.89	7.88	5.06	2.42	7.70	9.18	5.32	13.03
Cognitif												
PYB-CS (n = 37)												
Attente (n = 31)	11.73	9.37	14.10	8.09	5.27	10.92	6.30	3.68	8.92	8.91	5.78	12.05
Santé Physique												
PYB-CS (n = 35)												
Attente (n = 29)	8.13	6.08	10.18	5.22	3.18	7.26	5.91	3.54	8.28	5.61	3.26	7.98
Loisirs												
PYB-CS (n = 40)												
Attente (n = 30)	5.17	3.80	6.54	2.90	1.78	4.03	4.15	2.64	5.66	3.27	2.03	4.5
Module CS												
PYB-CS (n = 35)												
Attente (n = 29)	3.80	2.05	5.56	2.25	.892	3.61	3.09	1.13	5.04	2.18	.667	3.69
Social-Familial												
PYB-CS (n = 37)												
Attente (n = 30)	8.72	5.74	11.71	8.76	5.20	12.31	4.41	.571	8.25	4.76	.194	
Relation De Couple												
PYB-CS (n = 36)												
Attente (n = 22)												

• \*PYB-CS = Programme de yoga Bali pour le cancer du sein

• \*\*Moyennes ajustées en fonction des covariables soutien social, événements stressants, nombre de traitements de chimiothérapie

• \*\*\*Intervalle de confiance (95%) BI = Borne inférieure, BS = Borne supérieure



Tableau 2b. Moyennes au pré-test et au post-test pour les variables de QV du FACT-B

Mesure de qualité de vie :	Groupe PYB-CS* (N = 39)						Groupe contrôle (N = 30)					
	95% CI						95% CI					
	T0		T1		T0		T0		T1		T1	
	Moyenne**	BI***	BS***	Moyenne	BI	BS	Moyenne	BI	BS	Moyenne	BI	BS
Physical well being (PWB)	20.86	19.24	22.47	20.44	18.79	22.09	22.45	20.61	24.30	21.43	19.54	23.31
Social/family well being (SWB)	21.37	20.26	22.48	19.40	18.28	20.52	21.72	20.45	22.99	18.75	17.47	20.03
Emotional well being (EWB)	17.40	16.23	18.53	18.92	17.85	19.99	18.88	17.57	20.18	19.47	18.25	20.70
Functional well being (FWB)	15.64	14.17	17.12	15.32	13.89	16.75	17.40	15.72	19.08	15.76	14.11	17.39
Breast Cancer subscale (BCS)	21.67	20.16	23.17	22.85	21.30	24.41	24.59	22.90	26.29	23.09	21.34	24.84
Trial Outcome Index (PWB, FVB, BCS)	58.05	54.62	61.47	58.01	54.30	61.72	64.40	60.49	68.32	60.29	56.05	64.52
Total Score 1 (PWB, SWB, EWB, FVB)	75.25	71.99	78.52	74.08	70.12	78.03	80.44	76.72	84.17	75.40	70.88	79.92
Total Score 2 (PWB, SWB, EWB, FVB, BCS)	96.80	92.54	101.05	96.33	91.42	101.24	105.00	100.14	109.86	98.51	92.90	104.11

• \*PYB-CS = Programme de yoga Bali pour le cancer du sein

• \*\*Moyennes ajustées en fonction des covariables soutien social, événements stressants score au pré-test, nombre de traitements de chimiothérapie

• \*\*\* Intervalle de confiance (95%) BI = Borne inférieure, BS = Borne supérieure

## CHAPITRE IV

### DISCUSSION

L'objectif de cette thèse était de tester la faisabilité et l'efficacité du programme de yoga Bali (PYB-CS), basé sur la méthode de yoga du docteur Madan Bali et adapté pour la condition des femmes atteintes d'un cancer du sein (CS). Depuis la dernière décennie, les recherches sur les bienfaits du yoga et du MBSR chez la population des personnes atteintes d'un cancer ont augmenté considérablement. Étant donné que de plus en plus de personnes sont touchées par le cancer et doivent subir des traitements agressifs avec des effets secondaires indésirables, il n'est pas surprenant de voir évoluer les thérapies de soutien visant à améliorer la qualité de vie (QV).

Cette thèse avait donc pour objectifs : 1) d'évaluer l'impact du PYB-CS sur la condition psychologique de femmes atteintes d'un CS et recevant une chimiothérapie et 2) d'évaluer l'impact du PYB-CS sur la QV de ces femmes en utilisant deux mesures complémentaires, l'une basée sur la QV liée à la santé (QRSV) et l'autre sur l'atteinte d'objectifs de vie (QVBO).

#### 4.1 Article 1

L'impact du programme de yoga Bali sur la condition psychologique de femmes recevant une chimiothérapie pour le cancer du sein.

Une première étape a permis de constater que le PYB-CS semble prévenir l'augmentation des symptômes dépressifs de femmes atteintes d'un CS durant la phase de chimiothérapie, lorsque comparé au groupe contrôle. De plus, lorsque le groupe contrôle reçoit l'intervention PYB-CS, les symptômes dépressifs diminuent aussi. La diminution des symptômes dépressifs semble corroborer les résultats des

recherches sur la thérapie cognitive et comportementale (TCC), le yoga et le programme de réduction du stress basé sur la pleine conscience (MBSR), (Montgomery & Tatrow 2006; Smith, 2005; Bower, 2005). Il est aussi constaté qu'au suivi de trois mois les acquis se sont maintenus dans le groupe PYB-CS.

Pour ce qui est des symptômes d'anxiété, on s'attendait à voir un effet du PYB-CS puisque des recherches sur la TCC, le MBSR et le yoga en ont rapporté. On se serait aussi attendu à obtenir un effet du PYB-CS sur les dimensions de la détresse psychologique mesurées. Toutefois, cette étude se déroulait durant la phase de chimiothérapie, ce qui n'était pas le cas dans la majorité des études recensées. Il est alors possible qu'il soit plus difficile de diminuer les symptômes d'anxiété et de détresse psychologique durant le début de la chimiothérapie où l'incertitude sur la guérison et la survie est dominante.

Même si les hypothèses de recherche n'ont été que partiellement confirmées dans cette étude, les résultats positifs obtenus sur les symptômes dépressifs sont importants si l'on considère que cette dimension est le problème psychologique le plus commun pour les patients atteints d'un cancer (Dérogatis *et al.*, 1983; Lansky *et al.*, 1985).

#### 4.2 Article 2

L'impact du programme de yoga Bali sur la qualité de vie des femmes atteintes d'un CS et recevant une chimiothérapie

Cette deuxième étape a permis de vérifier l'effet du PYB-CS sur la QVBO (définie comme la capacité des individus à atteindre leurs objectifs dans différents domaines de leur vie) de femmes atteintes d'un CS ainsi que sur la QVRS, (définie comme l'effet d'une maladie sur le fonctionnement physique, mental et social de la personne).

Les résultats de cette recherche ont démontré que la mesure de la QVBO (avec le questionnaire ISQV) a été plus sensible pour détecter des changements pré

et post PYB-CS que la mesure de la QVRS (avec le questionnaire FACT-B), alors qu'on s'attendait à obtenir des résultats similaires avec les deux mesures. La QVBO globale ainsi que les sous-échelles, affectives, cognitives et celles liées à la santé physique ont connu une amélioration pré et post PYB-CS comparativement au pré/post du groupe contrôle, alors que seul le module CS du FACT-B a détecté un changement différentiel entre les groupes. Il semblerait donc que l'ISQV soit plus sensible pour détecter un plus vaste éventail de changements que le FACT-B durant la phase de chimiothérapie.

Comme il a été rapporté dans l'introduction, les études utilisant des mesures de QVRS ne se déroulaient généralement pas durant la chimiothérapie. L'ISQV n'avait jamais été utilisé dans une étude sur le CS et les résultats obtenus avec cette mesure ont permis d'y voir un complément valable aux questionnaires de QVRS. D'ailleurs, dans un article publié sur le concept de la QV, Tempier et McGrath (2002) insistent sur l'importance de bien connaître la sensibilité d'un questionnaire de QV afin de faire un choix éclairé. Ainsi, dans le choix d'utiliser un questionnaire de QV plutôt qu'un autre il est important de connaître sa sensibilité, ce qui favorisera davantage la détection de changements subtils dans le fonctionnement individuel. Pour ce qui est du module CS de l'ISQV, la formulation des questions devra être réexaminée dans les futures recherches sur le cancer du sein afin d'augmenter sa sensibilité.

#### 4.3 Implications cliniques

Les résultats de cette première recherche basée sur le programme de yoga Bali (PYB-CS) doivent être interprétés en regard d'une contribution clinique en psycho-oncologie. Depuis les dernières décennies, comme nous l'avons constaté dans notre recension de la littérature, les thérapies de soutien dédiées aux patients atteints d'un cancer n'ont cessé de croître en nombre et en variété. C'est en grande partie en raison du nombre grandissant d'individus touchés par le cancer et vivant plus longtemps avec cette maladie qui est maintenant considérée chronique, et aussi grâce aux progrès de la recherche dans le traitement du cancer. En ce qui a

trait au PYB-CS, les résultats obtenus dans cette recherche pour les symptômes dépressifs et ceux concernant la qualité de vie sont modestes d'un point de vue clinique. Il ne faut pas oublier cependant que l'intervention était offerte à des personnes relativement représentatives de la clientèle habituelle en oncologie et ne souffrant pas de difficultés psychologiques graves; en conséquence, les changements possibles ne pouvaient être de grande taille. Dans le contexte où plusieurs types de yoga sont déjà offerts dans certains établissements hospitaliers à Montréal sans qu'aucune recherche ne soit effectuée sur leurs effets d'un point de vue clinique et scientifique, il est significatif de pouvoir dire maintenant à partir de données empiriques que le PYB-CS se révèle applicable et manifeste une certaine efficacité en milieu hospitalier durant la phase de chimiothérapie.

La méthode de yoga Bali est d'ailleurs offerte par quelques professeurs aux patientes de l'hôpital Maisonneuve-Rosemont à travers le regroupement des professionnels de la santé du sein (RPSS), ainsi qu'à la Cité de la santé de Laval (CSSS) et dans la communauté de Montréal à travers le programme *Sérénité* de la Fondation du Cancer du sein du Québec. Toutefois, les professeurs ne donnent pas le PYB-CS comme dans la présente étude et offrent des cours librement et peuvent ajouter d'autre matériel à leur convenance aux ingrédients de base de la méthode de yoga Bali. Cette recherche aura fait avancer les connaissances en suggérant certains bienfaits du PYB-CS afin que les professionnels de la santé en oncologie souhaitant le recommander ou l'intégrer dans leurs soins de soutien, soient mieux informés.

Il est reconnu que les groupes de soutien et la TCC améliorent la QV des personnes atteintes d'un cancer (Sheard & Maguire, 1999; Tatrow & Montgomery, 2006), mais que celles-ci se tournent de plus en plus vers des interventions plus holistiques qui incluent aussi la conscience du corps et du mouvement (Targ & Levine, 2000). C'est pour cette raison que le MBSR et le yoga connaissent une si grande popularité auprès de cette clientèle.



D'ailleurs, le yoga est l'une des thérapies de médecine complémentaire et alternative (CAM) les plus utilisées pour gérer la maladie (Lin *et al.*, 2010) et la troisième CAM la plus utilisée par les patients atteints d'un cancer (Fouladbakhsh & Stommel, 2002). C'est dans ce contexte que cette étude enrichit les connaissances dans le domaine des CAM et de la psycho-oncologie, et donne un certain appui empirique à l'utilisation du PYB-CS par rapport à d'autres interventions de yoga pratiquées mais non évaluées.

#### 4.4 Forces et limites de cette recherche

Cette recherche aura réalisé un certain nombre de contrôles méthodologiques proposés dans les revues critiques afin d'améliorer les études sur le yoga (Bower *et al.*, 2005). Parmi ces contrôles, on retrouve la randomisation des sujets, la présence d'un groupe contrôle sous forme d'une liste d'attente, l'intervention de yoga donnée au groupe contrôle après l'attente et la mesure des effets, le suivi après trois mois dans le groupe expérimental, l'homogénéité de la population étudiée et le contrôle des conditions médicales (entre autres le nombre de traitements de chimiothérapie reçus au cours de la recherche). De plus, le programme de yoga était bien défini et adapté à cette population atteinte d'un cancer du sein à l'aide d'un manuel d'instructions formelles. Également, l'utilisation de deux mesures complémentaires de QV s'avère novatrice dans ce genre de recherche.

En ce qui a trait aux limites de cette étude, l'échantillon de petite taille qui nous a forcé d'adopter un seuil alpha ( $p < .10$ ) « moins conventionnel » pour conserver une puissance adéquate, ainsi qu'une confirmation partielle des hypothèses (effet sur les symptômes dépressifs mais non sur l'anxiété, par exemple), ne permettent pas d'assurer une généralisation des résultats.

De plus, le taux d'abandon élevé laisse supposer que cette intervention est bénéfique surtout avec un sous-groupe de participantes motivées et sans complications médicales. Il est également possible que durant la phase de chimiothérapie, pour certaines participantes, il soit plus difficile d'ajouter à leur horaire une intervention de support en plus des traitements médicaux. Il est aussi à

mentionner qu'il est possible que différents effets soient observés selon le type de yoga et que cela pose une autre limite quant à la généralisation de telles études. Également, les personnes faisant l'évaluation n'étaient pas aveugles quant à l'appartenance des participantes à leur groupe. L'absence d'un troisième groupe de type soutien pour pallier à l'effet «attention accordée aux participants d'une recherche quelle qu'elle soit», est aussi une limite de cette étude.

En ce qui a trait à des pistes de recherches futures, il serait pertinent dans un premier lieu de vérifier si l'absence d'effet de l'intervention PYB-CS quant à l'anxiété, à certaines dimensions de la détresse psychologique et la QVRS mesurée par le FACT-B sur les sous-échelles autres que le module CS, n'est dû qu'à une taille d'échantillon trop petite ou à un manque réel d'effet de PYB-CS sur ces dimensions ou encore à une incapacité de ces mesures à détecter des changements cliniquement significatifs.

Il se peut aussi que certaines de ces dimensions ne soit que peu ou pas modifiables considérant que l'intervention est faite durant la chimiothérapie qui constitue une période particulièrement difficile du traitement d'un cancer. Une autre étude pourrait être faite en post-chimiothérapie afin de vérifier si le PYB-CS est apte à modifier ces dimensions. Les auteurs d'une méta-analyse récente sur le yoga en tant qu'intervention pour les personnes atteintes d'un cancer (Lin *et al.*, 2010) soulignent l'importance de mettre plus d'attention sur les effets physiques du yoga. En effet, il semblerait que le yoga puisse améliorer la QV et diminuer les symptômes psychologiques liés aux effets du cancer et de ses traitements, mais plus de recherches sont nécessaires pour mesurer les effets physiques (ex.: sommeil), physiologiques (ex.: cortisol) et immunitaires de cette intervention.

Raghavendra (2007) a démontré des effets significatifs du yoga (administré individuellement) sur les nausées et les vomissements durant la chimiothérapie. Il serait aussi intéressant de mesurer l'effet du PYB-CS sur ces variables lors de la chimiothérapie. La perte de flexibilité du bras à la suite du retrait des ganglions étant

une conséquence de la chirurgie pour le cancer du sein, une recherche incluant l'effet du PYB-CS sur cette condition pourrait s'avérer pertinente.

En effet, plusieurs recherches ont démontré les bienfaits du yoga sur la flexibilité (Raub, 2002). Des mesures physiologiques telles que le taux de cortisol dans la salive (lié au stress), seraient aussi à évaluer dans de futures recherches utilisant le PYB-CS, puisqu'une étude préliminaire avec le MBSR a rapporté des résultats significatifs (Carlson *et al.*, 2004) à ce niveau. Toutefois, il n'y avait pas de groupe contrôle.

Enfin, de nouvelles recherches sur l'intervention du PYB-CS auprès de populations atteintes par d'autres formes de cancer touchant aussi les hommes seraient bienvenues et permettraient même des comparaisons sur l'effet différentiel du PYB-CS selon le genre.

Il serait aussi fort utile, dans une perspective d'explication des ingrédients « actifs » contribuant à l'effet du PYB-CS, de comparer cette intervention à une intervention de relaxation ainsi qu'à une intervention d'activité physique (exemple : exercices au sol avec étirements). Ceci permettrait de savoir si la globalité de l'intervention est plus efficace que deux de ses composantes importantes. Enfin, une recherche qui comparerait différentes interventions (PYB-CS, TCC et MBSR) dans un groupe homogène de personnes atteintes d'un cancer permettrait de comparer leur efficacité relative.

#### 4.5 Conclusion

Cette première recherche sur l'impact du PYB-CS sur les symptômes psychologiques et la QV de femmes atteintes d'un CS et recevant une chimiothérapie, suggère que cette intervention prévient l'augmentation des symptômes dépressifs et qu'elle améliore la QVBO. Les implications cliniques de cette recherche mettent en relief l'importance d'agir sur les symptômes dépressifs qui augmentent durant la phase de chimiothérapie évaluée et qu'une intervention PYB-CS semble prévenir. En ce qui a trait à la mesure de la QV utilisée dans cette

recherche, il apparaît que L'ISQV serait plus sensible que le FACT-B, ce qui expliquerait que des effets aient principalement été observés sur la première mesure.

Les questions de l'ISQV ne portent pas sur des symptômes ou sur un fonctionnement sujet aux impacts fluctuants de la chimiothérapie, mais à une perspective à plus long terme d'objectifs de vie. À ce titre, il se pourrait qu'elles puissent être plus sensibles aux effets de l'intervention PYB-CS. Il est possible que cette mesure soit la plus pertinente lorsqu'on souhaite mesurer purement la QV de personnes touchées par le cancer.

En ce qui a trait à des pistes de recherches futures, il serait souhaitable de comparer les effets du PYB-CS à des traitements dont l'efficacité est mieux établie, telle la thérapie cognitive et comportementale. Grâce aux avancées de la recherche, les professionnels de la santé œuvrant en psycho-oncologie pourront mieux juger de l'efficacité des CAM et choisir de les recommander ou non, en connaissance de cause. Puisque de plus en plus de personnes touchées par le cancer se tournent vers les CAM et en particulier, le yoga, et que celui-ci est de plus en plus offert dans certains services complémentaires des hôpitaux à Montréal (Maisonneuve-Rosemont, l'Hôpital Général Juif de Montréal, l'Hôpital Royal Victoria, La Cité de la santé de Laval, etc.), la recherche clinique dans ce domaine devient primordiale.

En effet, toutes sortes de yoga sont offertes sans pour autant que les intervenants et les utilisateurs ne sachent leurs effets mesurés objectivement. Ce n'est que par l'évolution de la recherche que la psycho-oncologie bénéficiera clairement de l'apport complémentaire d'interventions basées sur le yoga. Cette recherche aura permis d'assurer la faisabilité du PYB-CS dans les milieux hospitaliers étudiés pendant la phase de chimiothérapie, si l'on se fie notamment au soutien des intervenants (médecins, infirmières) et à la participation des patientes.

Même si un tiers des participantes ont abandonné en cours de route pour diverses raisons, celles qui sont demeurées en ont retiré des bienfaits. Selon un



questionnaire utilisé en post-test, 90% des participantes recommanderaient ce programme à d'autres femmes atteintes d'un CS durant la chimiothérapie.

Les résultats de cette recherche préliminaire sur l'impact du PYB-CS sont encourageants. Cette étude aura permis de faire avancer les connaissances sur un programme de yoga novateur qui ne comporte aucune contre-indication et qui, au contraire, semble prometteur.



## APPENDICE A

### CERTIFICATS ÉTHIQUES ET SCIENTIFIQUES



Centre de recherche  
**GUY-BERNIER**



Hôpital Maisonneuve-Rosemont  
Centre affilié à l'Université de Montréal



Le 05 juillet 2006

Mme Dominique Lancôt

**OBJET:** *Impact d'une pratique de yoga (méthode Bali) sur la qualité de vie de patientes atteintes du cancer du sein.*

Madame,,

*En assemblée du Comité scientifique de la recherche clinique tenue le 04 juillet 2006, le protocole de cette étude est accepté au niveau scientifique. Les membres transmettent cette étude au Comité d'éthique de la recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont pour évaluation.*

*Veuillez agréer, madame, l'expression de mes sentiments les meilleurs.*

Karl Weiss, M.D., M.Sc., FRCP(C)  
Président  
Comité scientifique de la recherche clinique

KW:dv

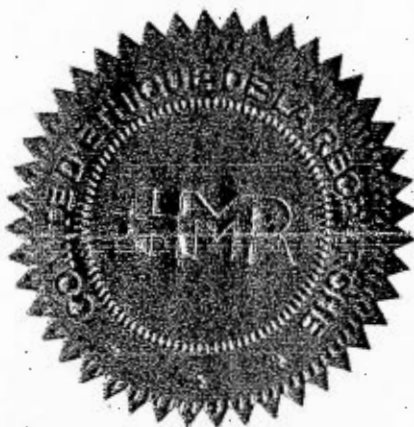
## Certificat éthique

Le Comité d'éthique de la recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont a approuvé le projet de recherche intitulé:

*Impact d'une pratique de yoga (méthode Bali) sur la qualité de vie de patientes atteintes du cancer du sein.*

présenté par *Madame Dominique Lanctôt*. Cette étude est conforme aux normes éthiques actuelles.

Ce certificat est valide pour la période du *19 octobre 2006* au *31 octobre 2007*.



---

Jocelyne Tessier, MD  
Présidente du Comité d'éthique de la recherche  
Hôpital Maisonneuve-Rosemont

Le 20 septembre 2007

Mme Dominique Lancôt  
814, Upper Lansdowne  
Montréal (Québec) H3Y 1G8

**OBJET:** Correspondance du 30 août 2007 au sujet de la réapprobation annuelle et du formulaire de consentement (2 mai 2007)

**PROTOCOLE:** Impact d'une pratique de yoga (méthode Bali) sur la qualité de vie de patientes atteintes du cancer du sein.

**RÉFÉRENCE CÉR:** 06055

**INFIRMIER(ÈRE):** -

Madame,

Sur recommandation dûment faite et appuyée par les membres du Sous-comité de correspondance lors de sa réunion tenue le 12 septembre 2007, les membres du Comité d'éthique de la recherche de l'hôpital Maisonneuve-Rosemont ont entériné à l'unanimité, lors de sa réunion du 19 septembre 2007 tenue à la Salle du Conseil de la Direction générale, la décision:

***"de réapprouver cette étude jusqu'au 30 septembre 2008 et d'accepter le formulaire de consentement."***

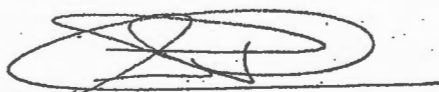
Je tiens à vous informer que la présente décision a été rendue en comité plénier.

Pour toute correspondance avec le CÉR, je vous demanderais de bien vouloir mentionner le numéro attribué par notre institution à votre projet de recherche (Réf. CÉR). Pour plus amples informations, je vous saurais gré de communiquer avec Madame Vaillancourt, adjointe au CÉR.

Vous remerciant de votre engagement dans la quête de l'excellence en recherche dans le respect de la dignité des sujets, je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes salutations les plus distinguées.

*En foi de quoi je demeure,*

*Avec foi en l'Humanité et au service des Hommes,*



Dr Stéphane P. Ahern


  
CHUM

COMITÉ D'ÉTHIQUE

31 OCT. 2007

HÔPITAL NOTRE-DAME DU CHUM

**D<sup>re</sup> Ginette Martin MD FRCSC MSc FACS**

Professeure agrégée de Clinique, Faculté de Médecine

Chirurgie générale et oncologique

Consultante Épidémiologie clinique

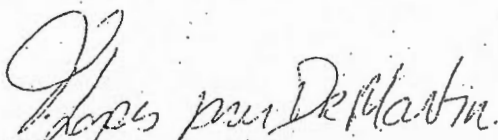
CHUM – Hôpital Notre-Dame  
1560, rue Sherbrooke Est  
Montréal (Québec) H2L 4M1  
Rendez-vous : (514) 890-8251  
Téléphone : (514) 890-8000 #26607  
Télécopieur : (514) 412-7821

Le 23 octobre 2007

M<sup>me</sup> Brigitte St-Pierre,

La présente est pour vous informer que j'ai pris connaissance du protocole de recherche de Mme Dominique Lanctot pour les femmes atteintes d'un cancer du sein précoce avec chimiothérapie adjuvante. Ce protocole vise à leur offrir un support pendant les traitements de chimiothérapie. Ce support serait donné par une équipe formée pour l'enseignement de la technique de yoga Bali. Le devis de l'étude est intéressant puisque même le groupe contrôle pourra recevoir ce support, mais après la période évaluée pour le groupe expérimental. Cette étude a déjà été approuvée par le comité d'éthique de l'hôpital Maisonneuve-Rosemont et une première étape sous forme de projet pilote y a déjà été réalisé. Il me fera plaisir de collaborer à son protocole de recherche de même que mes collègues. J'ai déjà rejoints les Drs Rami Younan, Jean-François Boileau et Érica Patocskai qui m'ont confirmé leur intention d'y envoyer des patientes. Je n'ai pas eu le temps de rejoindre mes autres collègues ; les Drs Edgard Nassif, Maté Poljicak, Claude Potvin et André Robidoux, mais il est à prévoir qu'ils seront également intéressés par ce projet réjouissant pour les patientes en traitement d'un cancer du sein.

En espérant le tout conforme. Veuillez agréer l'expression de mes sentiments les meilleurs.



Ginette Martin, M.D.

ÉP/ddc

CENTRE HOSPITALIER DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

HÔTEL-DIEU (Siège social)  
3840, rue Saint-Urbain  
Montréal (Québec)

HÔPITAL NOTRE-DAME  
1560, rue Sherbrooke Est  
Montréal (Québec)

HÔPITAL SAINT-LUC  
1058, rue Saint-Denis  
Montréal (Québec)





# **CENTRE DE RECHERCHE**

Comités d'évaluation scientifique et d'éthique de la recherche  
Édifice Cooper  
3981, boulevard St-Laurent, Mezz 2  
Montréal (Québec) H2W 1Y5

Téléphone : 514 - 890-8000 - Poste 14485  
Télécopieur : 514 - 412-7394  
Courriel : ghislaine.otis.chum@ssss.gouv.qc.ca

Le 25 octobre 2007

Mme Dominique Lanctôt  
Université du Québec à Montréal  
Département de psychologie  
Case postale 8888 - Succ. Centre-Ville  
Montréal (Québec) H3C 3P8

**Objet : ND07.061 - Approbation accélérée initial et finale CÉR**

Impact d'une pratique de yoga (méthode Bali) sur la qualité de vie de patientes atteintes du cancer du sein

Docteur,

J'ai pris connaissance des documents reçus en date du 23 octobre 2007 concernant le projet mentionné ci-dessus :

- Formulaire de présentation - Formulaire A - Annexe 2.1
- Formulaire de consentement - CHUM - 02 mai 2007
- Formulaire de consentement - Hôpital Maisonneuve-Rosemont - 2 mai 2007
- Certificat éthique - Hôpital Maisonneuve-Rosemont
- Période 19 octobre 2006 au 31 octobre 2007 - 19 octobre 2006 au 31 octobre 2007
- Lettre du Centre de recherche Guy Bernier - 05 juillet 2006
- Publicité
- Protocole recherche - 05 septembre 2006

En vertu des pouvoirs qui me sont délégués par le Comité d'éthique de la recherche du CHUM pour procéder à une évaluation accélérée, il me fait plaisir de vous informer que j'approuve votre projet puisqu'il s'agit d'un projet se situant sous le seuil de risque minimal et qu'en plus, le projet a été approuvé aux CÉS et CÉR de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont.

Veuillez donc trouver en annexe, le formulaire de consentement - Version 23 octobre 2007, dûment estampillé et signé.

Nous aimerions toutefois que vous nous fassiez les documents suivants :

- Une copie du Journal que les sujets devront compléter;
- Une lettre du Dr Ginette Martin en tant que chercheur qui accepte de collaborer au projet pour le CHUM;
- Une copie des Annexes 2.1 et 2.2 dûment signées.

CENTRE HOSPITALIER DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

HÔTEL-DIEU (Siège social)  
3840, rue Saint-Urbain  
Montréal (Québec)

HÔPITAL NOTRE-DAME  
1560, rue Sherbrooke Est  
Montréal (Québec)

HÔPITAL SAINT-LUC  
1058, rue Saint-Denis  
Montréal (Québec)



La présente constitue l'approbation finale du comité suite à une procédure d'évaluation accélérée. Elle est **valide pour un an à compter du 25 octobre 2007**, date de l'approbation initiale. Je vous rappelle que toute modification au protocole et/ou au formulaire de consentement en cours d'étude, doit être soumise pour approbation du comité d'éthique.

Le comité suit les règles de constitution et de fonctionnement de l'Énoncé de Politique des trois Conseils et des Bonnes pratiques cliniques de la CIH.

Vous souhaitant la meilleure des chances dans la poursuite de vos travaux, je vous prie d'accepter, Docteur, mes salutations distinguées.


A handwritten signature in dark ink, appearing to read 'B. St-Pierre'.

Brigitte St-Pierre, conseillère en éthique  
Adjointe à la présidente  
Comité d'éthique de la recherche du CHUM

BSTP/go

P.j.

Centre de santé et de services sociaux  
de Laval



Cité de la Santé de Laval  
1755, boul. René-Laennec  
Laval (Québec)  
H7M 3L9

Laval, le 17 mars 2008

Madame Dominique Lanctôt  
Étudiante en doctorat en psychologie  
Université du Québec à Montréal  
Département de psychologie  
C.P. 8888, Succ. Centre-ville  
Montréal (Québec) H3C 3P8

**PROJET : « L'impact d'une pratique de yoga en douceur (Méthode Bali) sur la qualité de vie de patientes atteintes d'un cancer du sein »**

---

Madame,

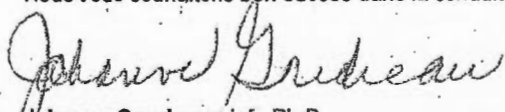
Suite à l'évaluation de votre protocole de recherche nommé en titre, il nous fait plaisir de vous informer que le Comité scientifique et d'éthique de la recherche a accepté, lors de sa réunion du 10 mars 2008, votre protocole de recherche daté du 5 septembre 2006. Nous avons également accepté le formulaire de consentement en français daté du 8 février 2008, le signet, les carnets personnels pour le groupe « yoga » et pour le groupe « attente », ainsi que les divers questionnaires soumis.

Nous vous transmettons en annexe un extrait du procès-verbal de votre projet. Comme vous pourrez le constater à la lecture de cet extrait, certains commentaires susceptibles d'être constructifs pour votre projet y sont indiqués.

Afin de se conformer à une exigence du ministère de la Santé et des Services sociaux, le CSSS de Laval se doit de tenir à jour un répertoire des sujets de recherche. En ce sens, vous devrez nous faire parvenir par télécopieur le document ci-joint dûment complété pour chaque patiente recrutée dans votre étude.

Cette approbation vous est donnée pour une période d'un an, soit jusqu'au 9 mars 2009. Vous devrez donc, au moins un mois avant cette date d'expiration, demander le renouvellement de l'approbation du comité en complétant le formulaire de suivi que nous vous ferons parvenir. Autrement, votre projet sera considéré comme terminé.

Nous vous souhaitons bon succès dans la conduite de cette étude.



Johanne Goudreau, inf., Ph.D.  
Présidente du Comité scientifique et d'éthique de la recherche

p.j.

c.c. : Dre Manon Boursier, hémato-oncologue  
Mme Lucie Gagnon, directrice intérimaire des soins infirmiers  
Dr Alain Goudreau, directeur des services professionnels et hospitaliers  
M. Luc Lépage, directeur général  
M. Jean Maher, directeur des ressources financières  
Mme Louise Villeneuve, coordonnatrice du programme de lutte contre le cancer

Le 1<sup>er</sup> août 2008

Madame Dominique Lanctôt  
814, Upper Lansdowne  
Montréal (Québec) H3Y 1G8

**OBJET: Rappel de réapprobation d'un projet de recherche**

---

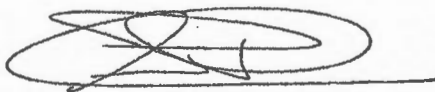
Madame,

Nous vous rappelons que votre étude doit être réapprouvée pour le **19 octobre 2008**. Par conséquent, le Comité d'éthique de la recherche s'attend à recevoir de votre part une demande de réapprobation annuelle d'ici la fin du mois de **AOÛT** pour l'étude suivante, afin que la réapprobation soit effective pour le 19 octobre 2008.

*Impact d'une pratique de yoga (méthode Bali) sur la qualité de vie de patientes atteintes du cancer du sein. (Réf. CÉR: 06055)*

Pour ce faire, nous vous demandons de remplir le formulaire "**Réapprobation annuelle**" que vous devez faire parvenir à Madame Denise Vaillancourt au Comité d'éthique de la recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont. Si l'étude est terminée, vous devez remplir le formulaire "**Fin de projet**". Vous pouvez obtenir ces formulaires sur "**Documents partagés**" de Lotus Notes ou sur le site web de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont à l'adresse [www.maisonneuve-rosemont.org](http://www.maisonneuve-rosemont.org), onglets « Renseignements généraux », « Comité éthique recherche » et « Formulaires de soumission ».

Vous remerciant de votre engagement dans la quête de l'excellence en recherche dans le respect de la dignité des sujets, je vous prie d'agréer l'expression de mes salutations les plus distinguées.



Stéphane P. Ahern, M.D.



Le 17 novembre 2009

Madame Dominique Lanctôt  
814, Uppér Lansdowne  
Montréal (Québec) H3Y 1G8

**OBJET:** Correspondance du 16 octobre 2009 au sujet de la fin de l'étude et d'un commentaire de la chercheure

**PROTOCOLE:** Impact d'une pratique de yoga (méthode Bali) sur la qualité de vie de patientes atteintes du cancer du sein.

**RÉFÉRENCE CÉR:** 06055

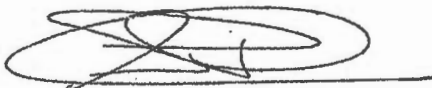
Madame,

Lors de la réunion du Sous-comité de correspondance du Comité d'éthique de la recherche de l'Hôpital Maisonneuve-Rosemont tenue le 11 novembre 2009, les membres ayant procédé à l'évaluation de la correspondance mentionnée en titre :

**« en prennent note. »**

Pour toute correspondance avec le CÉR, je vous demanderais de bien vouloir mentionner le numéro attribué par notre institution à votre projet de recherche (Réf. CÉR). Pour plus amples informations, je vous saurais gré de communiquer avec Madame Vaillancourt, assistante administrative au CÉR.

Vous remerciant de votre engagement dans la quête de l'excellence en recherche dans le respect de la dignité des sujets, je vous prie d'agréer, Madame, l'expression de mes salutations les plus distinguées.



Stéphane P. Ahern, m.a., m.d., FRCPC, Ph.D.  
Président  
Comité d'éthique de la recherche



---

APPENDICE B

QUESTIONNAIRES

Date: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ (jj/mm/aa)

Nom: \_\_\_\_\_ Prénom: \_\_\_\_\_

ID \_\_\_\_\_

### CRITÈRES DE L'ÉTUDE

*Merci d'avoir pris le temps de nous écouter. Maintenant, j'aimerais juste vous poser quelques petites questions pour m'assurer que vous répondez aux critères de l'étude.*

#### **Critères d'inclusion (tous les critères doivent être remplis)**

- Diagnostique d'un cancer du sein stade I, II ou III  
OUI NON ou NSP
- Recevoir le traitement de chimiothérapie  
OUI NON
- Être âgé de 18 et plus  
OUI NON
- Maîtriser le français  
OUI NON
- Avoir subi ou subira une opération reliée au cancer du sein (mastectomie partielle ou totale) sinon inclure et le mentionner  
OUI NON

#### **Critères d'exclusion (ne doivent correspondre à aucuns critères)**

- Souffrir d'une insuffisance cardiaque  
OUI NON

- Souffrir d'une dépression grave

OUI NON

- Pratiquer le yoga régulièrement

OUI NON

- Participer activement à une psychothérapie (ind./ groupe)

OUI NON

Date : \_\_\_\_\_ (jj/mm/aa)- T0

Nom: \_\_\_\_\_ Prénom: \_\_\_\_\_

ID : \_\_\_\_\_

### **FICHE MÉDICALE**

*\*\* SVP s'assurez que toutes les informations sont recueillies au courant  
de l'étude.*

**Est-ce votre premier cancer du sein?**

OUI NON

**Avez-vous déjà eu un autre type de cancer?**

OUI NON

**Si oui, lequel?** \_\_\_\_\_

**Connaissez-vous votre stade de cancer?**

OUI NON

**Si oui, quel stade? I II III**

**Connaissez-vous la taille de votre tumeur?**

OUI NON

**Si oui, précisez** \_\_\_\_\_

**Avez-vous eu une chirurgie reliée au cancer du sein (soit  
mastectomie partielle ou partielle modifiée)?**

OUI NON

**Si oui, Date ;** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ (jj /mm / aa)

**Sinon, savez-vous lorsque vous allé être opéré?**

OUI NON

**Si oui, Date ;** \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ (jj /mm / aa)

**Si non, est-ce possible que vous ne serez pas opérée?**

OUI NON

**Avez -vous commencé vos traitements de chimiothérapie?**

OUI NON

**Si oui; Date :** \_\_\_\_\_ (jj/mm/aa)

**Nombre de traitements reçus en date d'aujourd'hui :** \_\_\_\_\_

**Quel type de chimiothérapie allez-vous recevoir?** (e.g. AC-Taxotère, AC-Taxol, EC-Taxotère, EC Taxole, CMF, Herceptin ou NSP. Demandez si possibilité de combinaisons i.e. ac taxol+ taxotère)

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Nombre de traitements prévus :** \_\_\_\_\_

**Savez-vous si certains de vos ganglions sont atteints (cellules cancéreuses) OUI NON**

**Si oui, Combien?** \_\_\_\_\_

**Avez -vous commencé vos traitements de radiothérapie?**

OUI NON

**Si oui; Date :** \_\_\_\_\_ (jj/mm/aa)

**Nombre de traitements reçus en date d'aujourd'hui :** \_\_\_\_\_

**Nombre de traitements prévus** \_\_\_\_\_



**Avez-vous commencé des traitements d'hormonothérapie?**

OUI NON

Si oui, lesquelles? (e.g. tamoxifène, femara, arimidex, aromacim) ou

autre \_\_\_\_\_

**Prenez-vous des médicaments prescrits depuis votre diagnostic du cancer du sein?**

OUI NON

Si oui, le(s) quel(s) *svp encerclez*

Anti-Nausées (e.g. zofran) ou autre \_\_\_\_\_

Posologie : \_\_\_\_\_

**Les prenez-vous selon la posologie recommandée? (*vérifiez pour chaque médicament*)**

OUI NON

Antidépresseurs/Anxiolitiques (e.g. celexa, effexor, prozac, paxil, ativan) ou autre \_\_\_\_\_

Posologie \_\_\_\_\_

Somnifères (e.g. xanax, valium, benzodiazépine) ou autre \_\_\_\_\_

Posologie \_\_\_\_\_

Analgésiques (e.g. morphine, codéine, anti-inflammatoires, aspirine) ou autre \_\_\_\_\_

Posologie \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_ (jj/mm/aa)- T1

Nom: \_\_\_\_\_ Prénom: \_\_\_\_\_

ID : \_\_\_\_\_

### FICHE MÉDICALE

**\*\* SVP s'assurez que toutes les informations soient recueillies sur la fiche médicale T0 et demandez ces questions supplémentaires.**

**Y-a-t-il eu des changements concernant vos traitements de chimiothérapie? (faire référence à la fiche médicale T0 concernant type de Tx, et nbr prévu)**

OUI NON

**Si oui, précisez les changements** \_\_\_\_\_

**\*\*Vérifiez avec la participante le nombre de traitements de chimiothérapie reçus avant le début du cours de yoga**

Date du 1<sup>er</sup> cours de yoga (jj/ mm/ aa) \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nbr de Tx de chimiothérapie reçus \_\_\_\_\_

**Avez -vous commencé vos traitements de radiothérapie?**

OUI NON

**Si oui; Date :** \_\_\_\_\_ (jj/mm/aa)

Nombre de traitements reçus en date d'aujourd'hui : \_\_\_\_\_

Nombre de traitements prévus \_\_\_\_\_

**Sinon, savez-vous lorsque vous allée les débiter?**

OUI NON

Si oui, Date ; \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ (jj /mm / aa)

Si non, est-ce possible que vous n'aurez pas de radiothérapie?

OUI NON

Avez-vous commencé des traitements d'hormonothérapie?

OUI NON

Si oui, lesquelles? (e.g. tamoxifène, femara, arimidex, aromacim) ou  
autre \_\_\_\_\_

Prenez-vous des médicaments prescrits depuis la dernière rencontre  
(précisez la date de celle-ci)?

Si oui, le(s) quel(s) *svp encerclez*

Anti-Nausées (e.g. zofran) ou autre \_\_\_\_\_

Posologie : \_\_\_\_\_

Les prenez-vous selon la posologie recommandée? (*vérifiez pour  
chaque médicament*)

OUI NON

Antidépresseurs/Anxiolitiques (e.g. celexa, effexor, prozac, paxil,  
ativan) ou autre \_\_\_\_\_

Posologie \_\_\_\_\_

Somnifères (e.g. xanax, valium, benzodiazépine) ou autre \_\_\_\_\_

Posologie \_\_\_\_\_

Analgésiques (e.g. morphine, codéine, anti-inflammatoires, aspirine) ou  
autre \_\_\_\_\_

Posologie \_\_\_\_\_

Date : \_\_\_\_\_ (jj/mm/aa)- T2

Nom: \_\_\_\_\_ Prénom: \_\_\_\_\_

ID : \_\_\_\_\_

### **FICHE MÉDICALE**

*\*\* SVP s'assurez que toutes les informations soient recueillies sur la fiche médicale T0 et T1 et demandez ces questions supplémentaires.*

**Y-a-t'il eu des changements concernant vos traitements de chimiothérapie? (faire référence à la fiche médicale T0 et/ou T1 concernant type de Tx, et nbr prévu)**

OUI NON

**Si oui, précisez les changements** \_\_\_\_\_

*\*\*Vérifiez avec la participante le nombre de traitements de chimiothérapie reçus avant le début du cours de yoga*

Date du 1<sup>er</sup> cours de yoga (jj/ mm/ aa) \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nbr de Tx de chimiothérapie reçus \_\_\_\_\_

**Avez -vous commencé vos traitements de radiothérapie?**

OUI NON

**Si oui; Date :** \_\_\_\_\_ (jj/mm/aa)

Nombre de traitements reçus en date d'aujourd'hui : \_\_\_\_\_

Nombre de traitements prévus \_\_\_\_\_

**Sinon, savez-vous lorsque vous allée les débiter?**

OUI NON

Si oui, Date ; \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ (jj /mm / aa)

Si non, est-ce possible que vous n'aurez pas de radiothérapie?

OUI NON

Avez-vous commencé des traitements d'hormonothérapie?

OUI NON

Si oui, lesquelles? (e.g. tamoxifène, femara, arimidex, aromacim) ou

autre \_\_\_\_\_

Sinon, savez-vous lorsque vous allée les débiter?

OUI NON

Si oui, Date ; \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ (jj /mm / aa)

Si non, est-ce possible que vous n'aurez pas des traitements

d'hormonothérapie?

OUI NON

Prenez-vous des médicaments prescrits depuis la dernière rencontre

(précisez la date de celle-ci)?

OUI NON

Si oui, le(s) quel(s) *svp encerclez*

Anti-Nausées (e.g. zofran) ou autre \_\_\_\_\_

Posologie : \_\_\_\_\_

Les prenez-vous selon la posologie recommandée? (*vérifiez pour chaque médicament*)

OUI NON



Antidépresseurs/Anxiolitiques (e.g. celexa, effexor, prozac, paxil, ativan) ou autre \_\_\_\_\_

Posologie \_\_\_\_\_

Somnifères (e.g. xanax, valium, benzodiazépine) ou autre \_\_\_\_\_

Posologie \_\_\_\_\_

Analgésiques (e.g. morphine, codéine, anti-inflammatoires, aspirine) ou autre \_\_\_\_\_

Posologie \_\_\_\_\_

ID \_\_\_\_\_

Date (jj/ mm/ aa) \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

**HISTOIRE MÉDICALE****1. Quel problème de santé avez-vous présentement?**

Maux de dos/Douleur musculaire	OUI	NON
Arthrite/Rhumatisme	OUI	NON
Arthrose	OUI	NON
Maladies cardiaques	OUI	NON
Maladies respiratoires	OUI	NON
Maux de tête	OUI	NON
Maladies des reins	OUI	NON
Diabète	OUI	NON
Problèmes digestifs	OUI	NON
Hypertension	OUI	NON
Autres (SVP spécifiez)		

*Si la participante à un problème de santé, demandez les questions suivantes*

**2. Est-ce que le problème de santé occasionnera des difficultés à faire des exercices?**

OUI      NON

**3. Il y a-t-il une contre indication de votre médecin de faire certaines activités physiques?**

OUI      NON

*Si oui, spécifiez*

---

---

---

**\*\* Expliquez à la participante qu'avoir un problème de santé quelconque ne l'exclue pas de l'étude mais qu'il est important de le mentionner au professeur de yoga**

## Questionnaire sociodémographique et habitudes de vie

## INFORMATIONS PERSONNELLES

1. Âge \_\_\_\_\_
2. Date de naissance \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_
3. Sexe F ☐ M ☐
4. Poids (livres) \_\_\_\_\_
5. Taille (cm) \_\_\_\_\_
6. Origine ethnique
- ☐ Asiatique ou Îles du Pacifique
- ☐ Blanc (non hispanique)
- ☐ Hispanique
- ☐ Indienne (Inde, Pakistan, etc.)
- ☐ Indien d'Amérique
- ☐ Moyen-Orient
- ☐ Noire (non hispanique)
7. Habitez-vous avec quelqu'un?
- Non ☐
- Oui ☐
- ☐ conjoint(e)
- ☐ conjoint(e) et famille (enfants, parents)
- ☐ famille (enfants, parents)
- ☐ colocataire(s)
- ☐ chambre ou pension
- ☐ autre \_\_\_\_\_
8. Combien de personnes habitent avec vous? \_\_\_\_\_
9. Avez-vous des enfants?
- Non ☐
- Oui ☐ Combien? \_\_\_\_\_

## 10. Revenu annuel personnel

- ☐ moins de 29 999 \$
- ☐ 30 000 \$ à 59 999 \$
- ☐ 60 000 \$ à 89 999 \$
- ☐ 90 000 \$ et plus

*Est-ce votre statut financier a diminué  
depuis que vous avez reçu votre  
diagnostic de cancer du sein?*

Oui ☐Non ☐

De combien? \_\_\_\_\_

## 11. Revenu annuel (ménage)

- ☐ moins de 29 999 \$
- ☐ 30 000 \$ à 59 999 \$
- ☐ 60 000 \$ à 89 999 \$
- ☐ 90 000 \$ et plus

## 12. Scolarité complétée :

- ☐ primaire ou 7<sup>e</sup> année
- ☐ secondaire ou 11<sup>e</sup> année
- ☐ collégial ou cours classique
- ☐ formation post-secondaire autre que collégial ou cours classique
- ☐ universitaire

## 13. Nombre d'années de scolarité complétée : \_\_\_\_\_

**OCCUPATION**

## 14. Statut de travail

- ☐ temps plein (35 hres/sem ou plus) – Nombre d'hres/sem \_\_\_\_\_
- ☐ temps partiel (moins de 35 hres/sem)
- ☐ retraite
- ☐ chômage
- ☐ aide sociale
- ☐ invalidité
- ☐ sans emploi / travaille dans la maison ou s'occupe des enfants
- ☐ arrêt temporaire → statut antérieur : \_\_\_\_\_
- ☐ autre \_\_\_\_\_

**SI TRAVAIL OU EN ARRÊT DE TRAVAIL TEMPORAIRE, RÉPONDRE AUX QUESTIONS SUIVANTES.  
SINON, PASSER À LA SECTION SUIVANTE HABITUDES DE VIE.**



15. *Type d'emploi*

- ☐ professionnelle (secteur public ou privé ou travailleur autonome)
- ☐ cadre (secteur public ou privé)
- ☐ technicienne
- ☐ secrétariat ou travail de bureau
- ☐ restauration
- ☐ autre, précisez \_\_\_\_\_

16. *Horaires de travail*

- ☐ jour
- ☐ soir
- ☐ nuit
- ☐ rotation

**HABITUDES DE VIE**17. *Fumez-vous la cigarette actuellement?*

- ☐ non
- ☐ oui      Moyenne par jour \_\_\_\_\_  
                          Nombre d'années que vous fumez \_\_\_\_\_

18. *Avez-vous déjà fumé la cigarette?*

- ☐ non
- ☐ oui      Moyenne par jour \_\_\_\_\_  
                          Nombre d'années que vous fumez \_\_\_\_\_

19. *Consommez-vous de l'alcool (1 consommation = 1 verre de bière ou de vin, 1 once d'alcool fort)?*

- ☐ Non
- ☐ Oui      Quantité par semaine \_\_\_\_\_

20. *Consommez-vous du café?*

- ☐ Non
- ☐ Oui      Quantité par semaine \_\_\_\_\_

21. *Consommez-vous du thé?*

☐ Non

☐ Oui Quantité par semaine \_\_\_\_\_

22. *Consommez-vous d'autres breuvages caféinés (ex. : cola, guru, thé glacé)?*

☐ Non

☐ Oui Quantité par semaine \_\_\_\_\_

23. *Consommez-vous de la drogue?*

☐ Non

☐ Oui Type de drogue \_\_\_\_\_  
Quantité par semaine \_\_\_\_\_

24. *Prenez-vous des médicaments prescrits?*

☐ Non

☐ Oui Lesquels?

Nom #1 : \_\_\_\_\_

Nom #2 : \_\_\_\_\_

Dose : \_\_\_\_\_

Dose : \_\_\_\_\_

Fréquence : \_\_\_\_\_

Fréquence : \_\_\_\_\_

Nom #3 : \_\_\_\_\_

Nom #4 : \_\_\_\_\_

Dose : \_\_\_\_\_

Dose : \_\_\_\_\_

Fréquence : \_\_\_\_\_

Fréquence : \_\_\_\_\_

25. *Prenez-vous la pilule contraceptive?*

☐ Non

☐ Oui Laquelle? \_\_\_\_\_  
Depuis combien de temps? \_\_\_\_\_

26. *Avez-vous déjà pris la pilule contraceptive?*

☐ Non

☐ Oui Laquelle? \_\_\_\_\_  
Nombre d'années \_\_\_\_\_

## Questionnaire sur les événements stressants

Vous trouverez ci-dessous une liste d'événements qui surviennent parfois dans la vie des gens et qui peuvent affecter leur santé. Pour chaque item, si l'événement est survenu dans votre vie AU COURS DES SIX DERNIERS MOIS, veuillez indiquer jusqu'à quel point il a représenté une expérience stressante pour vous.

1. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des changements majeurs à votre travail ou des difficultés avec les personnes qui travaillent avec vous?  
Si NON, cochez ici ☐ et passez à la question 2.  
Si OUI, jusqu'à quel point cette situation a-t-elle été stressante?
2. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous déménagé?  
Si NON, cochez ici ☐ et passez à la question 3.  
Si OUI, jusqu'à quel point cette situation a-t-elle été stressante?
3. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des problèmes légaux ?  
Si NON, cochez ici ☐ et passez à la question 4.  
Si OUI jusqu'à quel point cette situation a-t-elle été stressante?
4. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous été victime d'un accident ou d'un crime ( par exemple, un vol)?  
Si NON, cochez ici ☐ et passez à la question 5.  
Si OUI jusqu'à quel point cette situation a-t-elle été stressante?
5. Au cours des 6 derniers mois, avez-vous eu des difficultés financières?  
Si NON, cochez ici ☐ et passez à la question 6.  
Si OUI jusqu'à quel point cette situation a-t-elle été stressante?
6. Au cours des 6 derniers mois, un membre de votre famille ou un ami intime est-il décédé?  
Si NON, cochez ici ☐ et passez à la question 7.  
Si OUI jusqu'à quel point cette situation a-t-elle été stressante?
7. Au cours des 6 derniers mois, votre statut marital a-t-il changé?  
Si NON, cochez ici ☐ et passez à la question 8.  
Si OUI jusqu'à quel point cette situation a-t-elle été stressante?
8. Au cours des 6 derniers, avez-vous eu des problèmes personnels avec des membres de votre famille ou avec des amis proches?  
Si NON, cochez ici ☐ et passez à la question 9.  
Si OUI jusqu'à quel point cette situation a-t-elle été stressante?
9. Au cours des 6 derniers mois, une de vos amitiés s'est-elle terminée?  
Si NON, cochez ici ☐ et passez à la question 10.  
Si OUI jusqu'à quel point cette situation a-t-elle été stressante?
10. Au cours des 6 derniers mois, y a-t-il eu d'autres changements majeurs dans votre vie qui vous ont tracassées?  
Si NON, cochez ici ☐  
Si OUI jusqu'à quel point cette situation a-t-elle été stressante?

[illegible]

## Questionnaire des Anticipations

***Veillez répondre aux questions suivantes concernant votre degré d'attente face au traitement de yoga (Méthode Bali) que vous allez débiter prochainement.***

	PAS DU TOUT	UN PEU	MOYENNEMENT	BEAUCOUP	EXTRÊMEMENT
▪ Pensez-vous que le traitement de yoga aidera à améliorer votre qualité de vie durant les traitements de chimiothérapie ou immédiatement suite à ceux-ci?	0	1	2	3	4
▪ Pensez-vous que le traitement de yoga permettra de réduire les symptômes physiques ressentis lors des traitements de chimiothérapie ou immédiatement suite à ceux-ci?	0	1	2	3	4
▪ Pensez-vous que le traitement de yoga vous aidera au niveau psychologique durant les traitements de chimiothérapie ou immédiatement suite à ceux-ci?	0	1	2	3	4
▪ Pensez-vous que le traitement de yoga aura un effet positif par rapport à l'efficacité des traitements que vous aurez à subir pour votre cancer du sein.	0	1	2	3	4
▪ Pensez-vous que le traitement de yoga aura un effet positif par rapport à votre cancer du sein et à son évolution?	0	1	2	3	4

***Pour quelle(s) raison (s) avez-vous décidé de participer à ce projet de recherche?***

---



---



---

***Quelles sont vos attentes concernant le traitement de yoga (méthode Bali)?***

---



---



---

Date: \_\_\_\_\_

**Inventaire Systémique  
De  
Qualité de Vie  
Module  
Cancer du Sein  
(ISQV-CS)©**

**Gilles Dupuis Ph.D.  
Jean-Pierre Martel Ph.D.(c)  
Adresse électronique : [dupuis.gilles@uqam.ca](mailto:dupuis.gilles@uqam.ca)**



Le principal objectif de ce questionnaire est d'évaluer dans quelle mesure vous parvenez à atteindre les buts que vous vous fixez dans divers domaines de votre vie. Ces buts sont parfois clairement identifiés, alors que dans d'autres cas, nous les poursuivons sans les définir précisément

Ce questionnaire touche 33 domaines de votre vie (ex : alimentation, sommeil, loisirs). Pour chacun de ces domaines, vous aurez à évaluer votre **SITUATION ACTUELLE**, la **SITUATION** que vous considérez **SATISFAISANTE** et la vitesse à laquelle vous vous approchez ou éloignez de la **SITUATION IDÉALE**. Voici quelques définitions qui devraient faciliter votre compréhension.

**SITUATION IDÉALE** : Une situation idéale vous est suggérée pour chacun des domaines couverts par ce questionnaire. Vous les trouverez juste au-dessus des encadrés accompagnant chaque question. La situation idéale constitue ce à quoi toute personne aspire sans que ce ne soit nécessairement atteignable. Dans une relation conjugale, par exemple, la situation idéale s'atteint lorsque vous êtes **parfaitement heureux** avec votre partenaire et qu'**absolument rien** ne pourrait être amélioré. Cet état est illustré par un petit cercle blanc sur le cadran de l'encadré de gauche (voir l'exemple au bas de la page).

**SITUATION ACTUELLE** : La situation actuelle est votre évaluation de la qualité de votre relation de couple, par exemple, au cours des 3 dernières semaines. Plus cette situation est bonne, plus elle est **près** de la situation idéale. Plus elle est mauvaise, plus elle en est **éloignée**.

**SITUATION SATISFAISANTE** : Étant donné que la situation idéale est difficilement atteignable, la situation satisfaisante représente une situation que vous jugeriez acceptable ou satisfaisante s'il vous était possible de l'atteindre.

**IMPACT** : L'impact représente la situation où, à votre avis, vous vous trouveriez sans la condition étudiée (ex : traitement ou maladie).

Les exemples suivants devraient vous aider à répondre au questionnaire.

## 25. Relation de couple (marque d'affection, entente, communication)

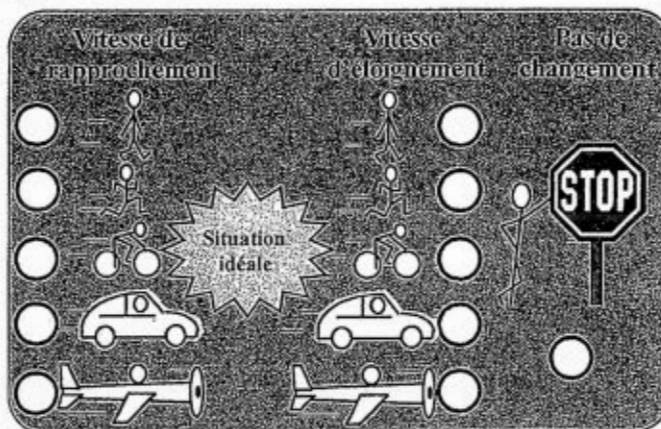
**Situation idéale** : être parfaitement heureux(se) dans ce domaine

### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



Vous devez indiquer vos réponses en utilisant ces deux encadrés. Premièrement, sur l'encadré de gauche, vous devez indiquer à l'aide d'une flèche pleine votre situation actuelle en vous référant à la situation idéale suggérée dans la question. Deuxièmement, sur le même encadré, vous devez indiquer la position de votre situation satisfaisante à l'aide d'une flèche pointillée. À la page suivante, les 4 types de situations possibles vous sont présentés (en utilisant toujours l'exemple de la relation de couple) avec la position des flèches correspondant à chacune de ces situations.

No d'identification: \_\_\_\_\_

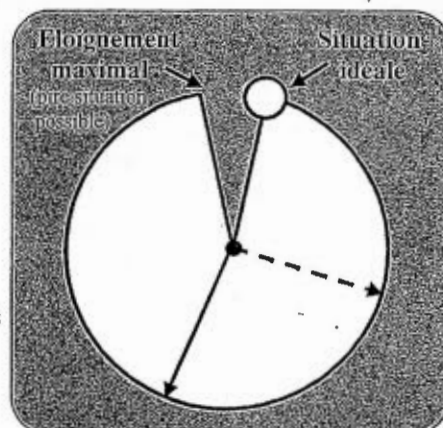
Étude no: \_\_\_\_\_

**Exemple 1 : "C'est moins bien que ce que je souhaite"**

**Situation actuelle :** Cette personne considère que sa relation de couple pourrait s'améliorer. Elle place donc la flèche pleine de sa situation actuelle à une certaine distance du cercle blanc représentant la situation idéale.

**Situation satisfaisante :** Sachant que la situation idéale est difficilement atteignable, cette personne indique, à l'aide d'une flèche pointillée, à quelle distance de l'idéale se trouve sa situation satisfaisante.

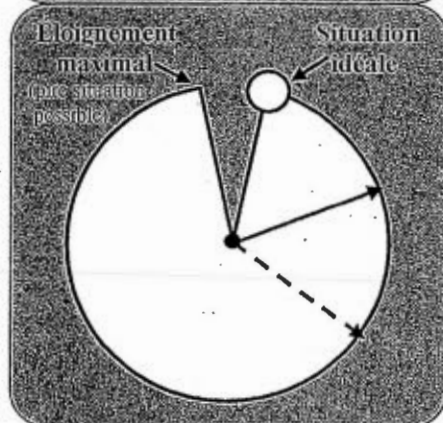
Autrement dit, elle perçoit sa situation actuelle moins bonne que sa situation satisfaisante.

**Exemple 2 : "Ça va au-delà de mes espérances"**

**Situation actuelle :** Cette personne considère que sa relation couple n'est pas à l'idéal. Elle place donc la flèche pleine représentant sa situation actuelle à une certaine distance du cercle blanc de la situation idéale.

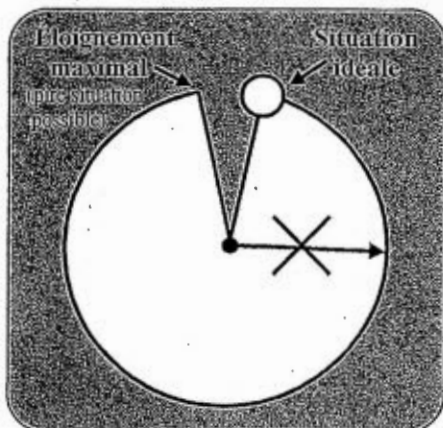
**Situation satisfaisante :** Malgré cela, elle considère sa situation actuelle au-delà de ses espérances. Elle place donc la flèche pointillée représentant sa situation satisfaisante plus loin de la situation idéale que ne l'est la flèche pleine représentant sa situation actuelle.

Autrement dit, elle perçoit sa situation actuelle meilleure que sa situation satisfaisante.

**Exemple 3 : "C'est bien comme ça"**

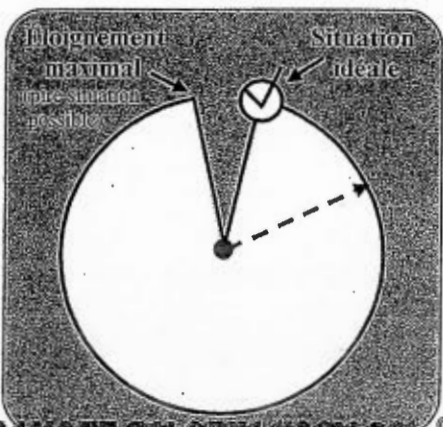
**Situation actuelle et satisfaisante :** Sans être idéale, cette personne considère que sa situation actuelle est identique à sa situation satisfaisante. Elle place donc sa flèche pleine à une certaine distance de l'idéal. Pour éviter toute confusion, elle fait un X sur la flèche pleine signifiant que les deux flèches sont superposées.

Autrement dit, elle perçoit sa situation actuelle au niveau de sa situation satisfaisante.

**Exemple 4 : "Ça ne peut pas aller mieux"**

**Situation actuelle :** Bien que cette situation soit difficilement atteignable, cette personne considère que sa relation de couple est idéale, qu'il n'y a pas de place pour de l'amélioration. Elle fait donc un crochet dans le cercle blanc représentant la situation idéale.

**Situation satisfaisante :** Si cette personne se contentait de moins que la situation idéale, elle placerait la flèche pointillée représentant sa situation satisfaisante à une certaine distance du cercle blanc représentant la situation idéale.



**ANALYSE DE LA SITUATION ACTUELLE ET DE LA SITUATION SATISFAISANTE**



L'encadré de droite permet d'indiquer si votre situation actuelle s'approche, s'éloigne ou demeure inchangée par rapport à la situation idéale. Si vous considérez qu'actuellement votre situation s'améliore, cochez, sous "**Vitesse de rapprochement**", le cercle près du dessin représentant le mieux la vitesse d'amélioration. S'il y a détérioration de votre situation, choisissez plutôt un dessin sous "**Vitesse d'éloignement**". Si vous pensez qu'il n'y a pas de changement, cochez le cercle sous le dessin au-dessus duquel est indiqué "**Pas de changement**".

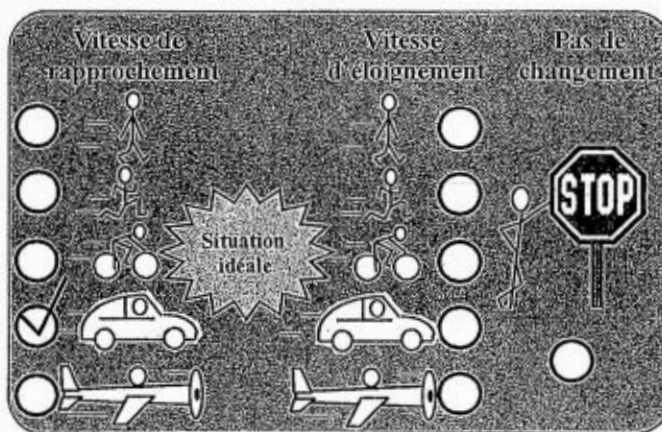
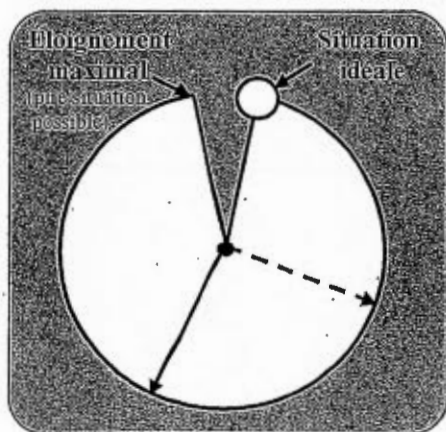
Pour illustrer ce qui précède, reprenons l'exemple 1 de la page précédente. Sur l'encadré de gauche, cette personne indique que sa relation de couple doit s'améliorer pour atteindre un niveau qu'elle considère satisfaisant. Sur l'encadré de droite, cette personne indique que, malgré tout, sa situation s'améliore et que les changements sont assez rapides.

### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
-----→

Impact  
\_\_\_\_\_



### \*IMPORTANT :

Si une question ne vous concerne pas directement (par exemple "Interaction avec vos enfants" alors que vous n'avez pas d'enfants) et que cette situation (le fait de ne pas avoir d'enfants) **influence votre vie**, indiquez, toujours à l'aide des flèches, à quelle distance vous êtes de la situation idéale qui est d'être **parfaitement heureux(se)**. Par contre, si ce domaine ne vous préoccupe pas, ne répondez pas à la question et indiquez-le en faisant un **X** sur les cadrans.

### 1. Sommeil (capacité de bien dormir)

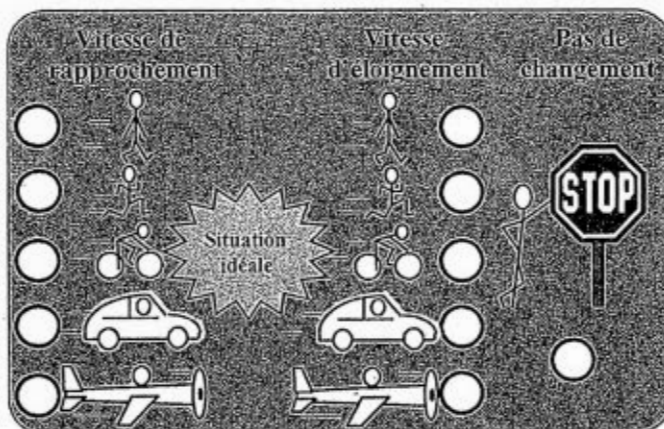
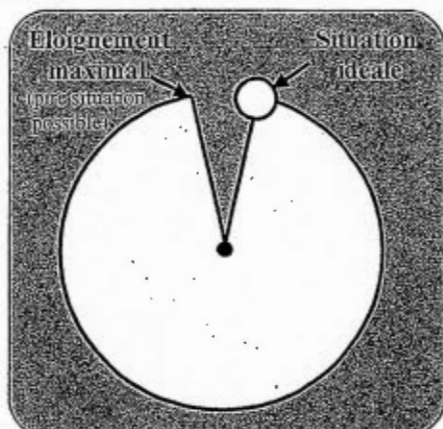
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) de la qualité de mon sommeil

#### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
-----→

Impact



### 2. Capacité physique : capacité d'accomplir les activités journalières (marcher, monter des escaliers, se laver, etc.)

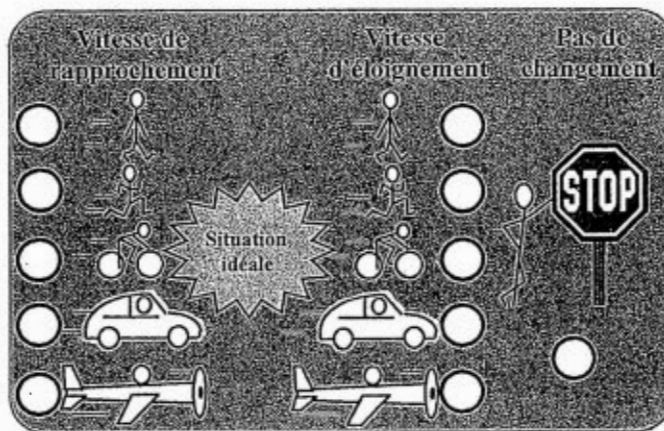
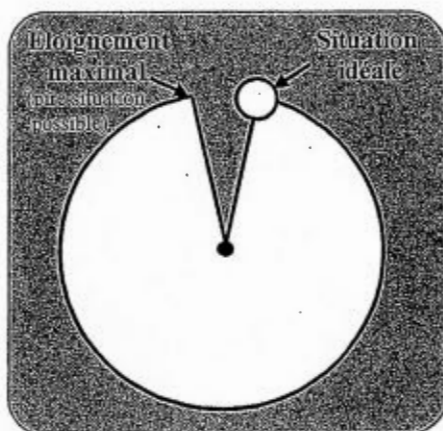
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) de mon efficacité dans ces activités

#### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
-----→

Impact



### 3. Alimentation (type d'aliments, de diète, etc.)

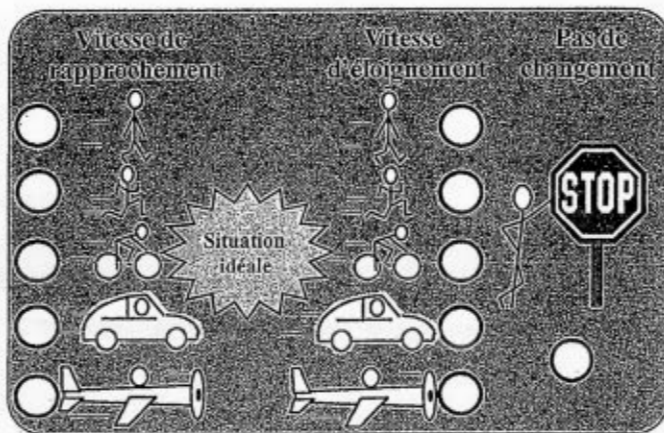
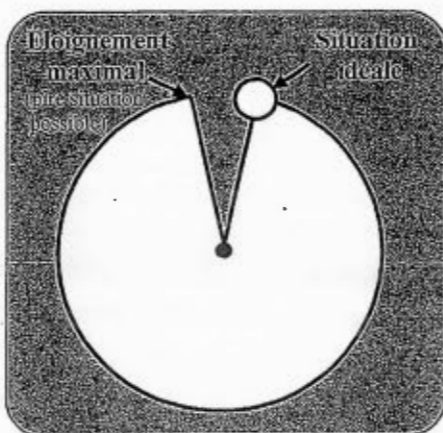
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) de ce que je mange (quantité et qualité)

#### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
-----→

Impact





#### 4. Douleur physique

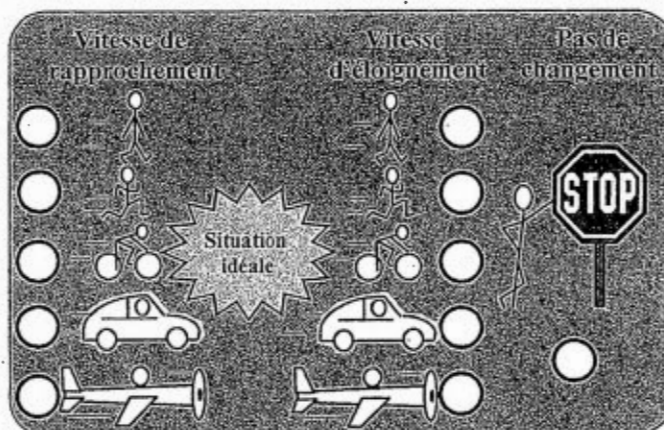
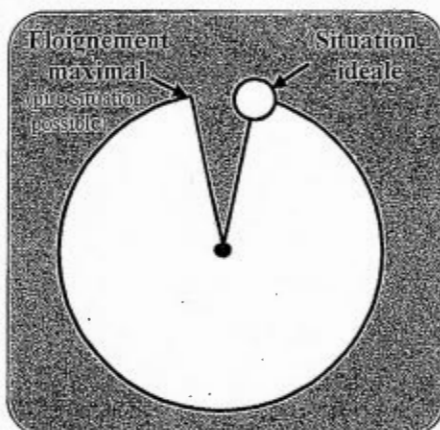
Situation idéale : n'avoir aucune douleur physique

##### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



#### 5. Santé physique globale

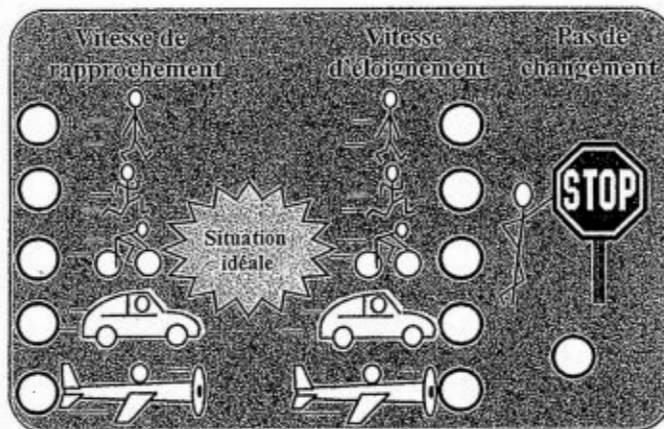
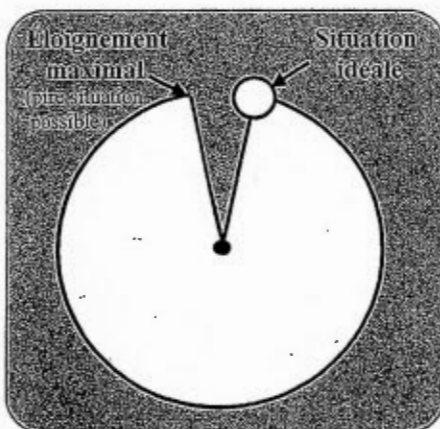
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) de ma santé physique

##### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



#### 6. Loisirs de détente (lecture, télévision, musique, etc.) permettant de relaxer, d'oublier ses soucis et ses préoccupations

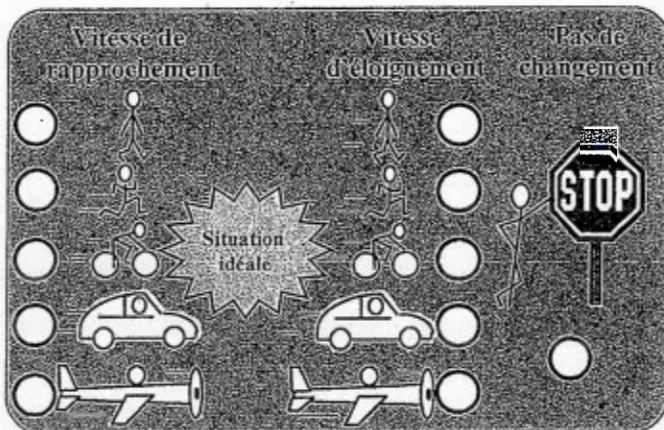
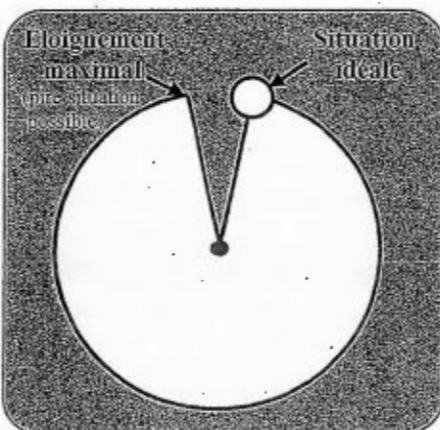
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) de la fréquence et de la qualité de mes moments de détente

##### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_





## 7. Loisirs actifs exigeant une dépense d'énergie (sport, bricolage, jardinage, etc.)

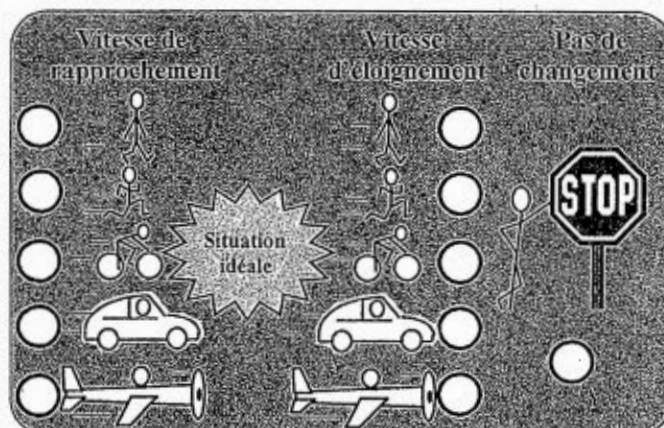
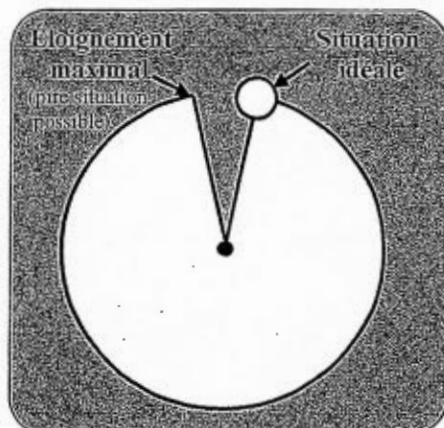
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) de ce que je fais

### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
-----→

Impact  
\_\_\_\_\_



## 8. Sorties (cinéma, restaurant, visiter des amis, etc.)

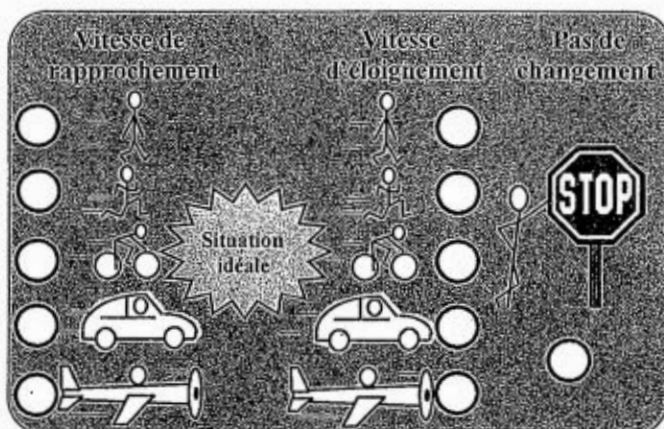
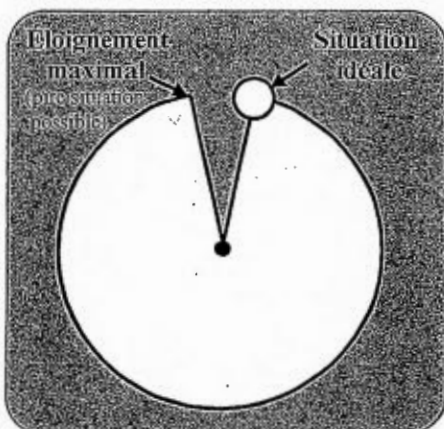
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) de ce que je fais

### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
-----→

Impact  
\_\_\_\_\_



## 9. Interactions avec mes enfants

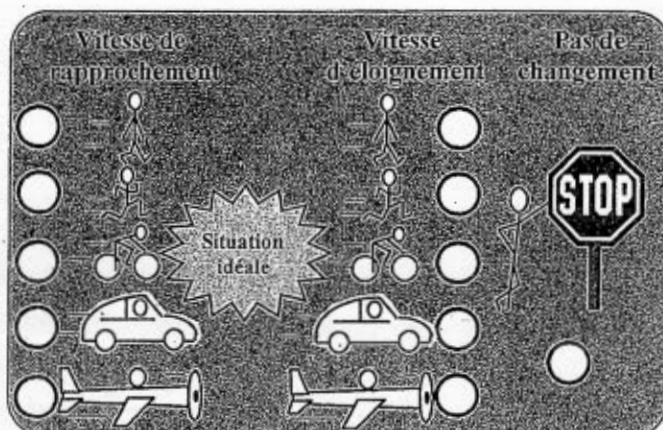
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) dans ce domaine

### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
-----→

Impact  
\_\_\_\_\_



## 10. Interactions avec la famille (frères, sœurs, belle-famille, etc.)

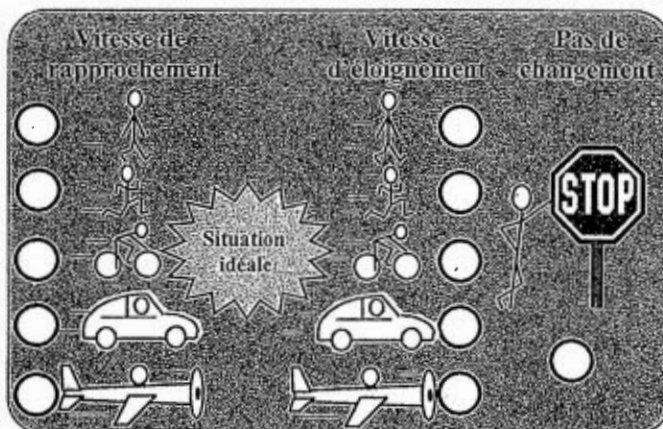
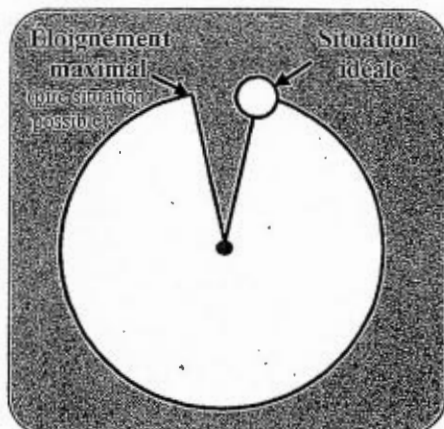
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) dans ce domaine

### RAPPEL

Situation  
actuelle →

Situation  
Satisfaisante  
-----→

Impact  
\_\_\_\_\_



## 11. Interactions avec mes amis(es)

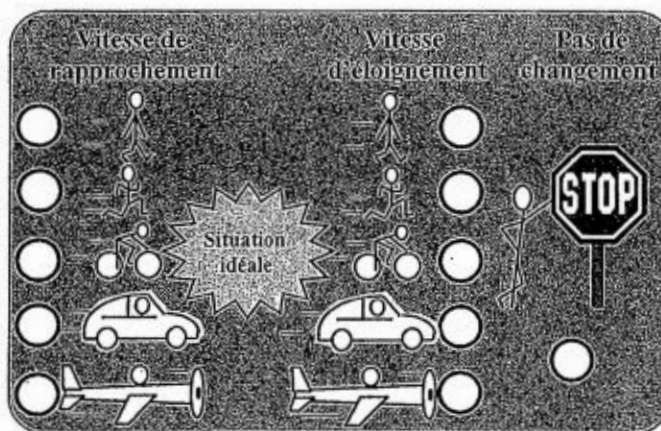
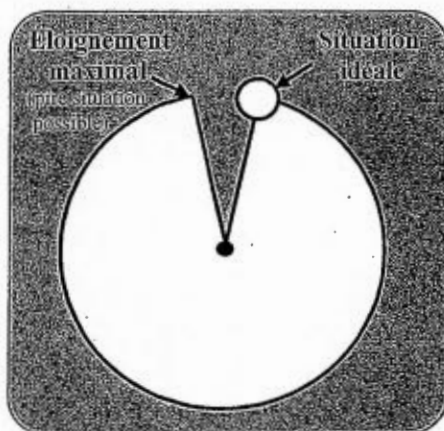
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) dans ce domaine

### RAPPEL

Situation  
actuelle →

Situation  
Satisfaisante  
-----→

Impact  
\_\_\_\_\_



## 12. Type de travail

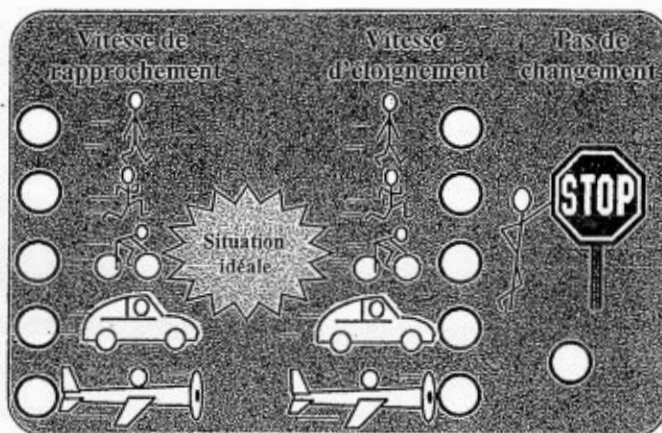
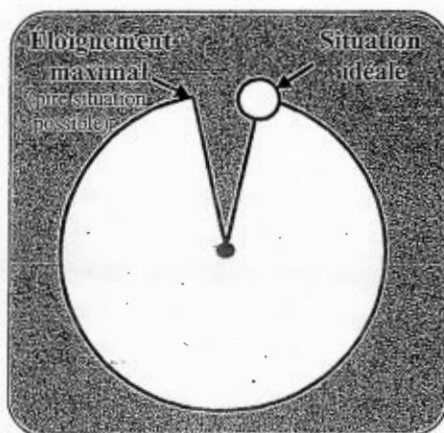
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) de ce que je fais

### RAPPEL

Situation  
actuelle →

Situation  
Satisfaisante  
-----→

Impact  
\_\_\_\_\_



### 13. Efficacité au travail

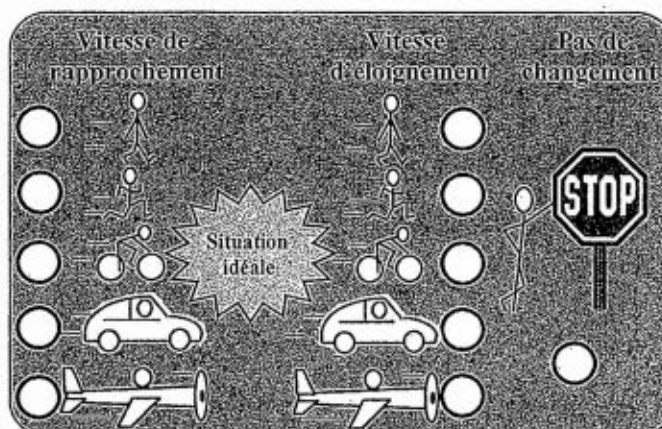
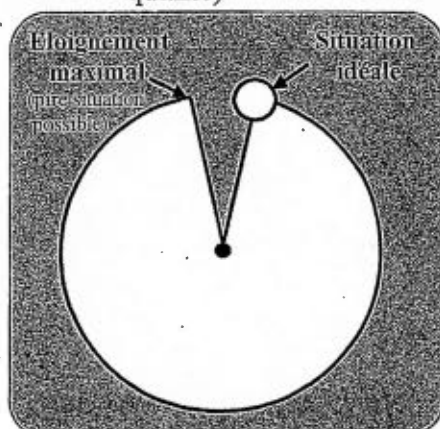
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) de mon efficacité au travail (quantité et qualité)

#### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - - →

Impact  
\_\_\_\_\_



### 14. Interactions avec les collègues durant les heures de travail

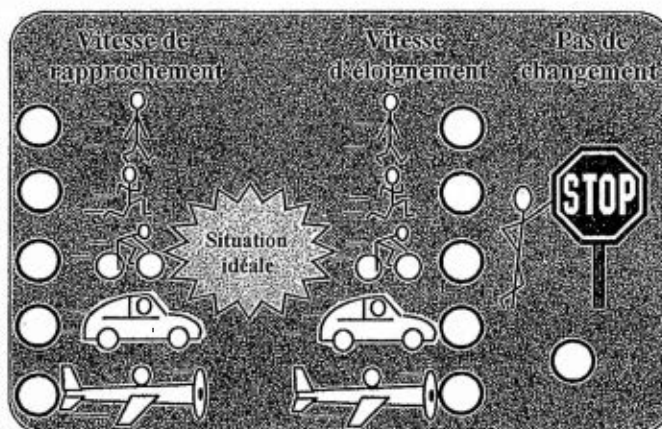
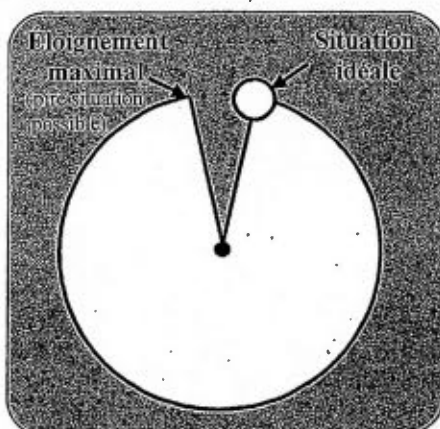
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) de mes interactions avec eux (elles)

#### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - - →

Impact  
\_\_\_\_\_



### 15. Interactions avec les employeurs(es) ou supérieurs(es) immédiats durant le travail

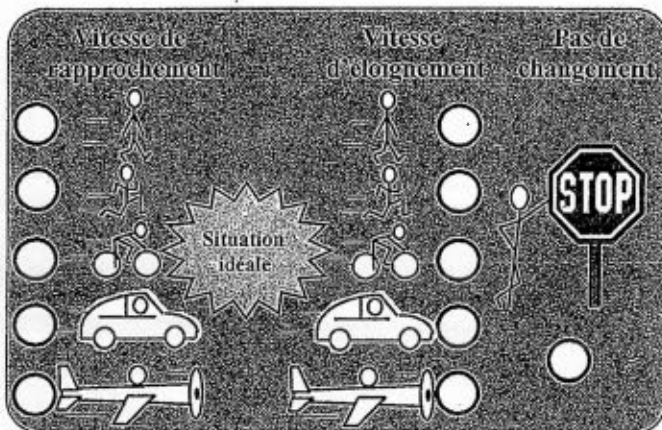
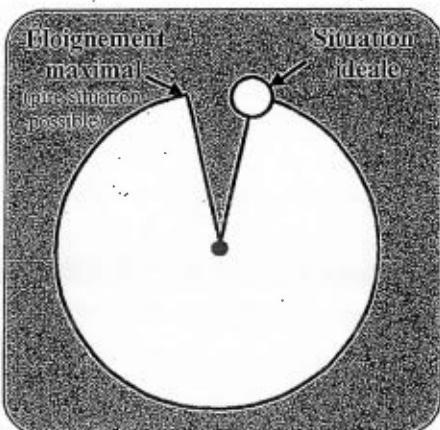
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) de mes interactions avec eux elles

#### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - - →

Impact  
\_\_\_\_\_





## 16. Finances (revenu, budget, etc.)

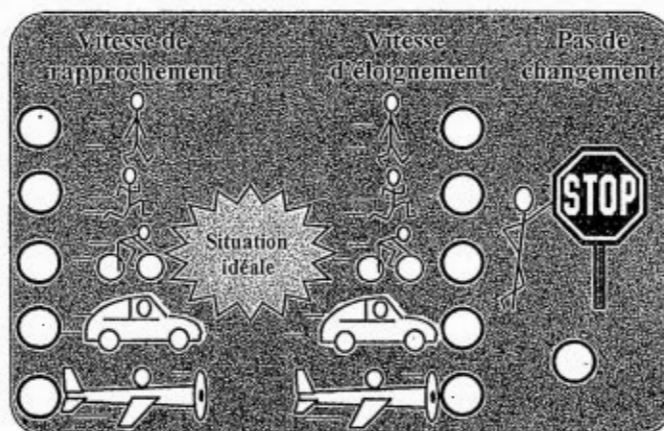
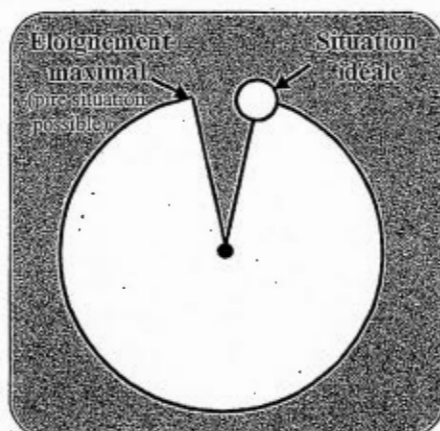
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) de mon niveau de vie

### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



## 17. Activités non-rémunérées (bénévolat, etc.)

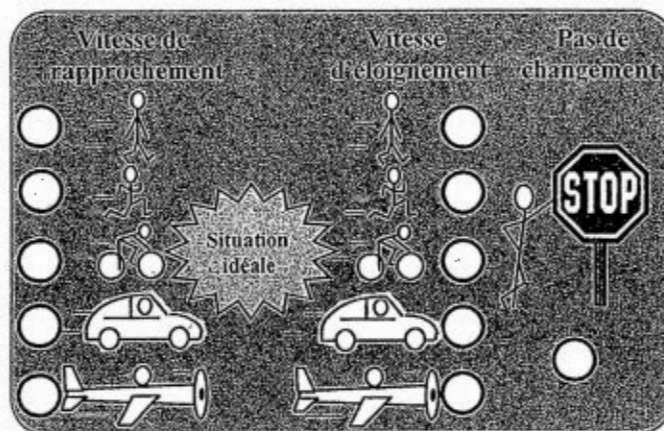
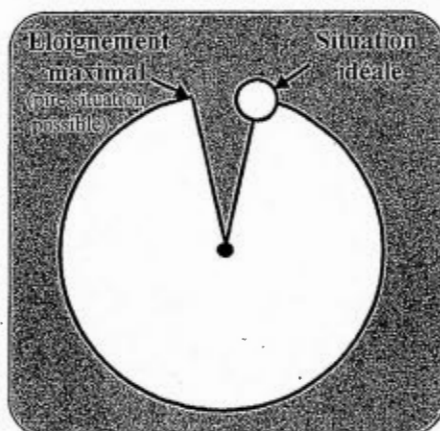
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) dans ce domaine

### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



## 18. Travail domestique (travaux légers : vaisselle, époussetage, préparation des repas, etc.)

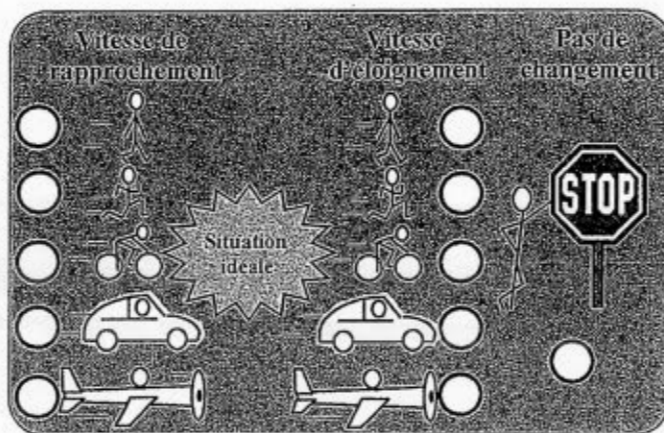
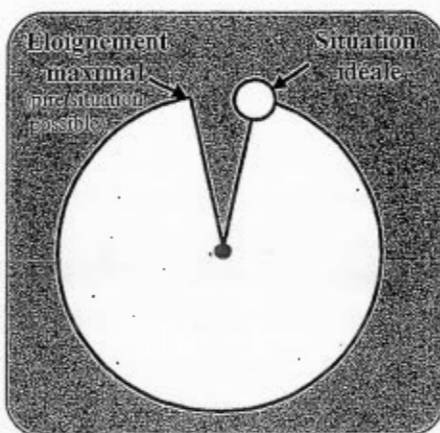
Situation idéale : être parfaitement heureux(se) de mon efficacité dans ce que je fais

### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



**19. Entretien de la maison (appartement) et de la cour (s'il y a lieu) (travaux lourds : peinture, réparation, laver les planchers, les fenêtres, entretien de la pelouse, etc.)**

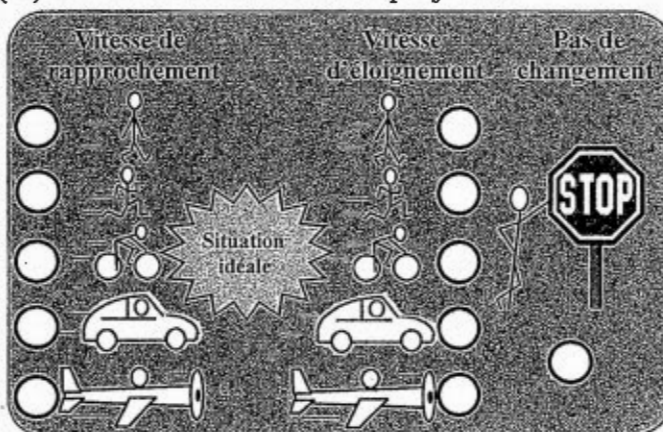
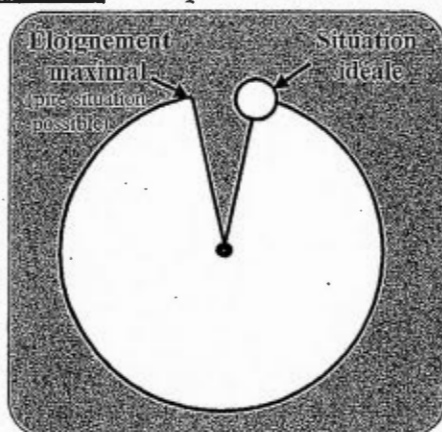
**Situation idéale :** être parfaitement heureux(se) de mon efficacité dans ce que je fais

**RAPPEL**

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



**20. Mémoire (capacité de se rappeler des choses à faire, des noms, des mots, des événements, etc.)**

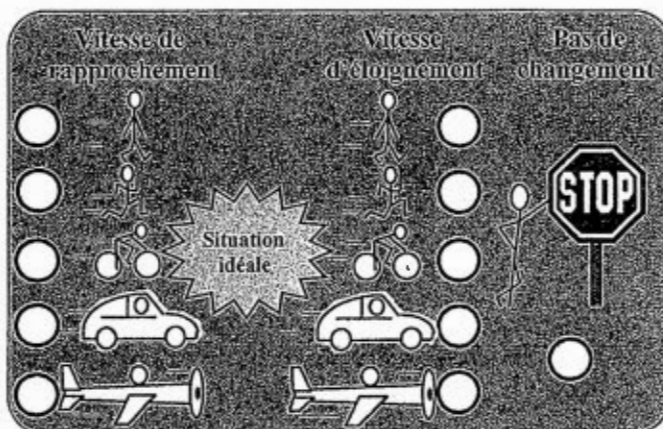
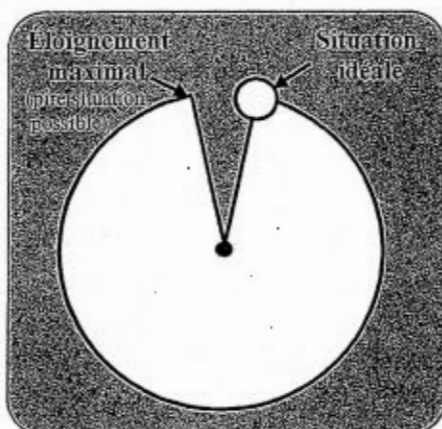
**Situation idéale :** être parfaitement heureux(se) de mon efficacité dans ce domaine

**RAPPEL**

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



**21. Concentration et attention (pouvoir me concentrer sur une tâche comme lire, être attentif(ve) à une discussion, à une émission de télévision, etc.)**

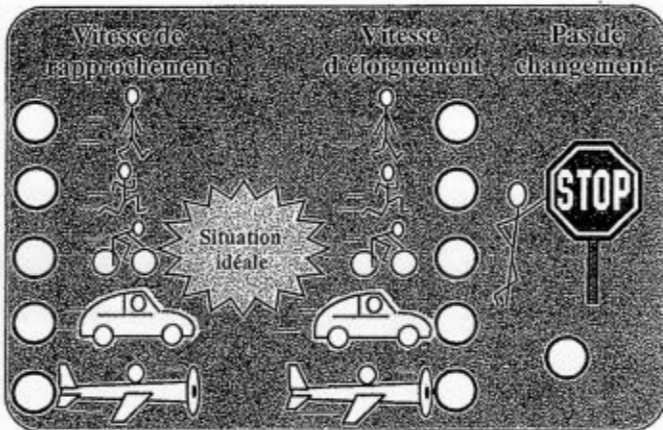
**Situation idéale :** être parfaitement heureux(se) de mon efficacité dans ce domaine

**RAPPEL**

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_





## 22. Estime de soi (opinion globale de soi)

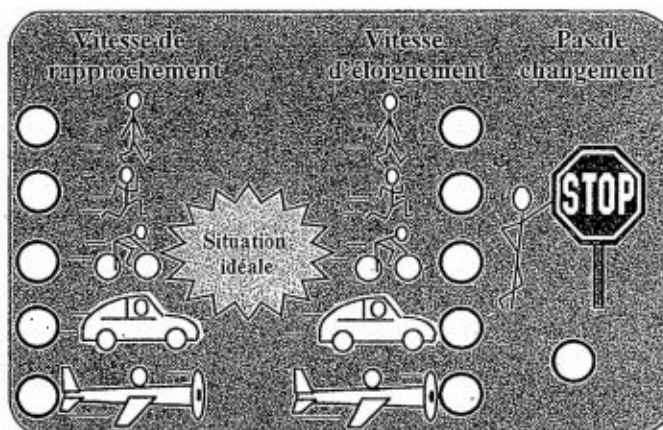
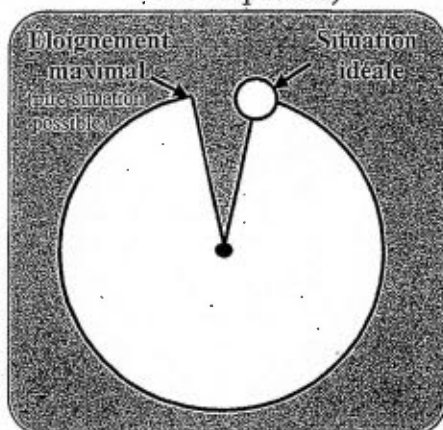
**Situation idéale** : avoir une excellente estime de soi (avoir parfaitement confiance en soi, en ses capacités)

### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



## 23. Moral

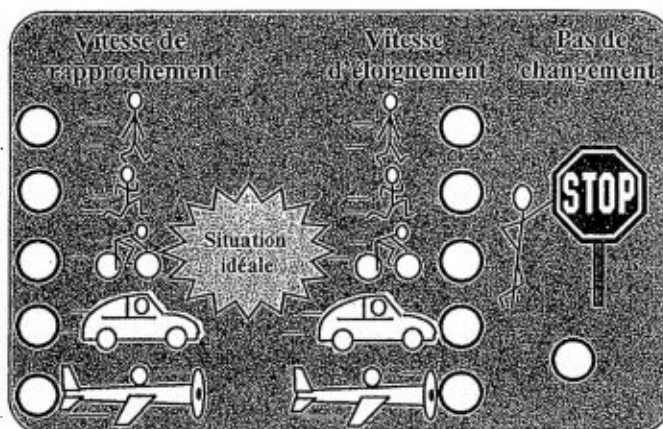
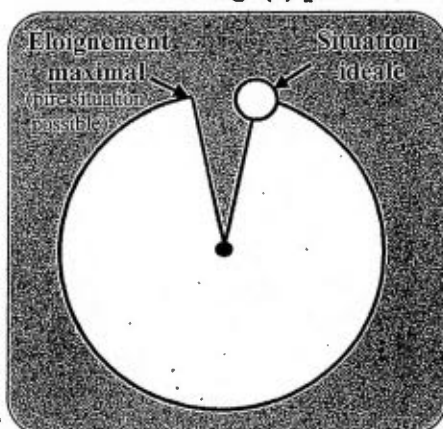
**Situation idéale** : avoir un excellent moral, (être très heureux(se), pas déprimé(e) ni découragé(e) par le futur)

### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



## 24. Tranquillité d'esprit

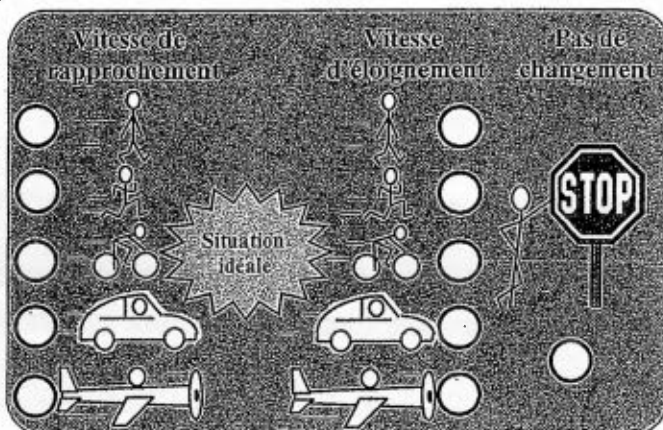
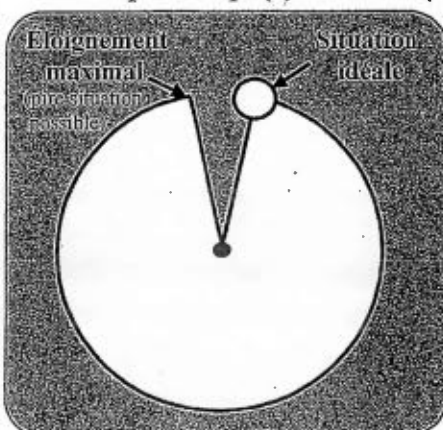
**Situation idéale** : être parfaitement calme et serein(e) (ne pas être inquiet(te), anxieux(se) ni préoccupé(e) ni énervé(e))

### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



## 25. Relation de couple (marque d'affection, entente, communication)

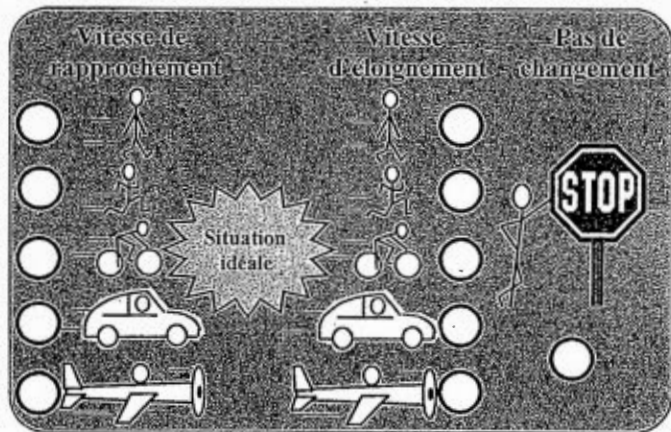
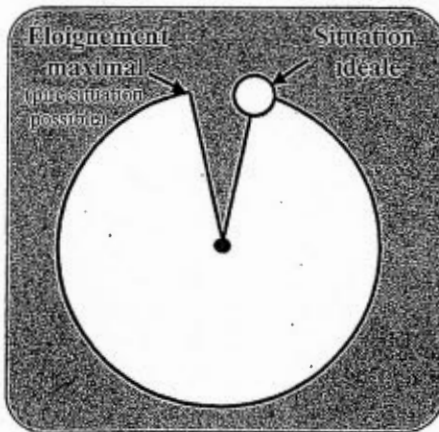
**Situation idéale :** être parfaitement heureux(se) dans ce domaine

### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



## 26. Relations sexuelles

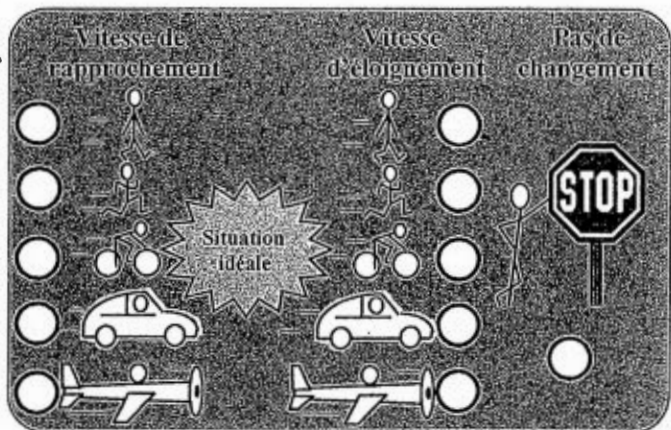
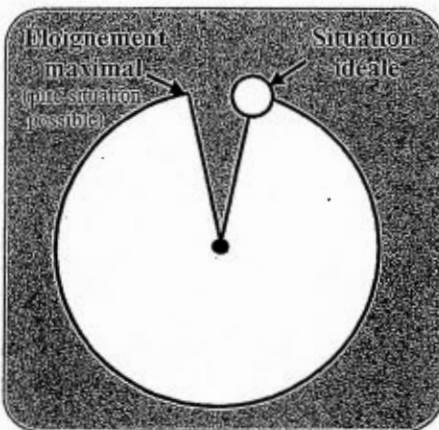
**Situation idéale :** être parfaitement heureux(se) dans ce domaine

### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



## 27. Vie spirituelle ou religieuse

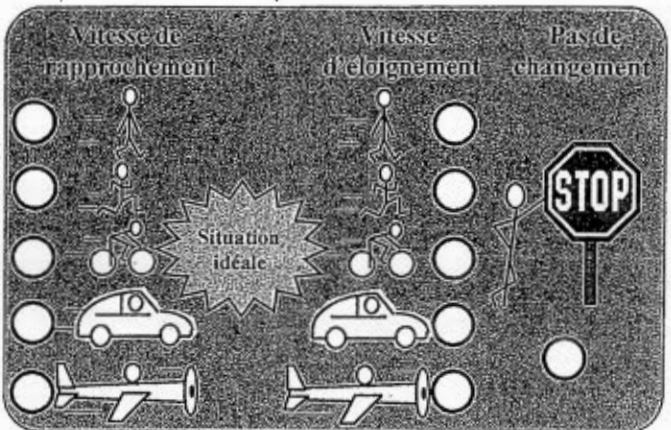
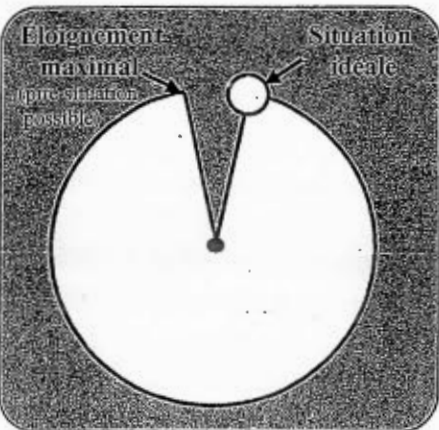
**Situation idéale :** être parfaitement heureux(se) de ce que m'apporte ma vie spirituelle ou religieuse

### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



## 28. Activités spirituelles ou religieuses (devoirs et obligations demandés par ma religion ou mes croyances)

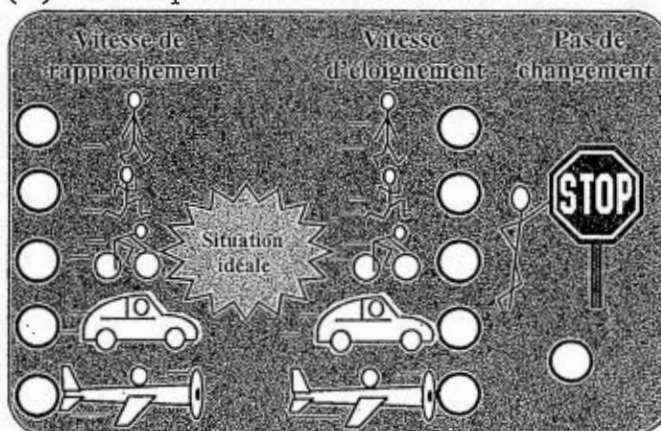
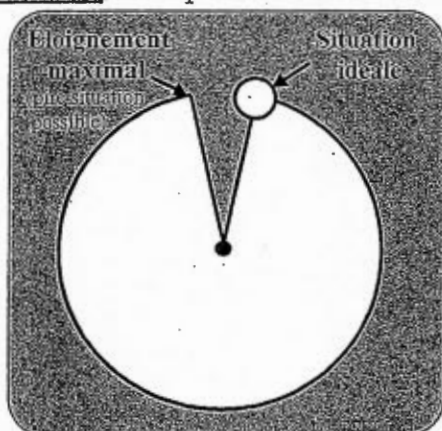
Situation idéale : être parfaitement heureux (se) de ma capacité à faire ces activités

### RAPPEL

Situation  
actuelle →

Situation  
Satisfaisante  
-----→

Impact



## 29. Apparence physique (image que j'ai de moi)

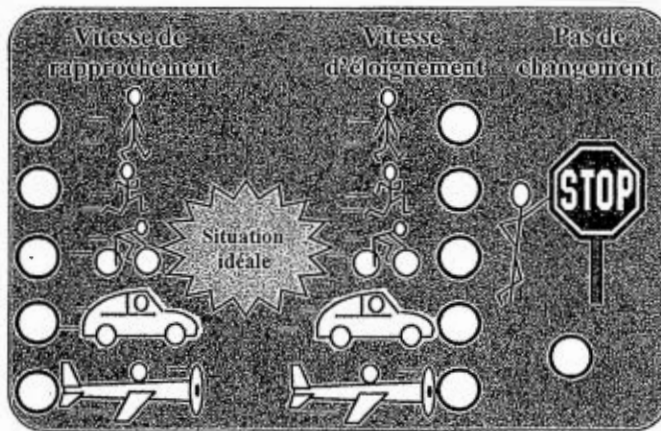
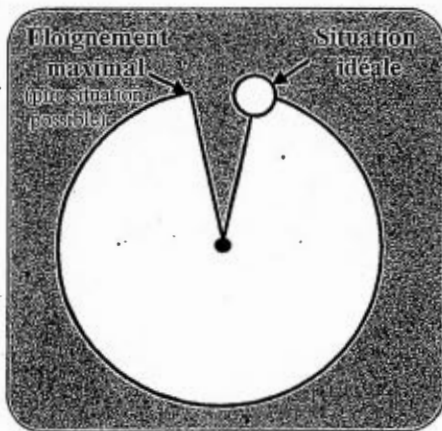
Situation idéale : être parfaitement heureux (se) de mon apparence physique

### RAPPEL

Situation  
actuelle →

Situation  
Satisfaisante  
-----→

Impact



## 30. Attitudes des gens par rapport à mon apparence physique (famille. Amis, collègues)

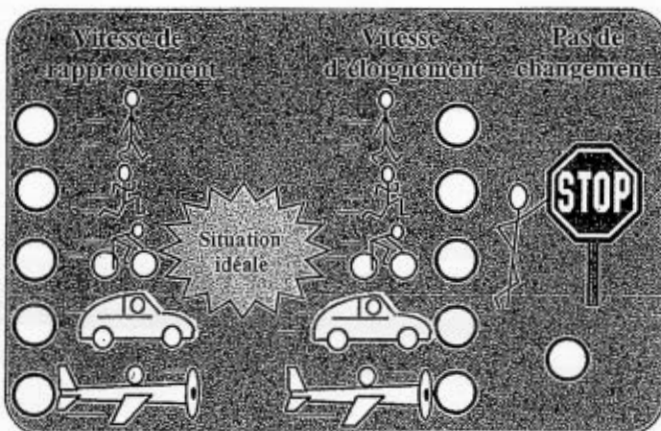
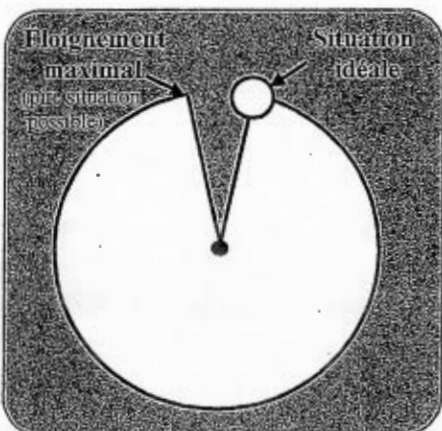
Situation idéale : être parfaitement heureux (se) de l'attitude des gens par rapport à mon apparence physique

### RAPPEL

Situation  
actuelle →

Situation  
Satisfaisante  
-----→

Impact





### 31. Attitude des gens par rapport au fait que je suis une personne atteinte d'un cancer (famille, amis, collègues)

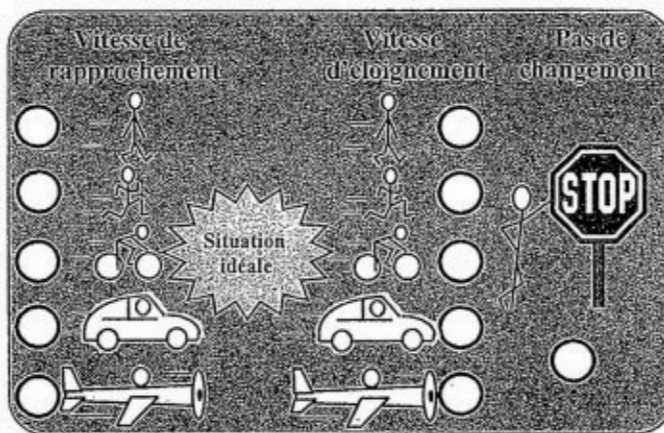
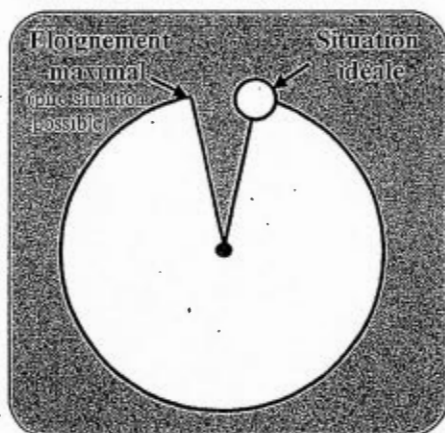
Situation idéale : être parfaitement heureux (se) de l'attitude des gens par rapport au fait que j'ai le cancer

#### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



### 32. Sentiment de contrôle face au cancer (évolution de la maladie)

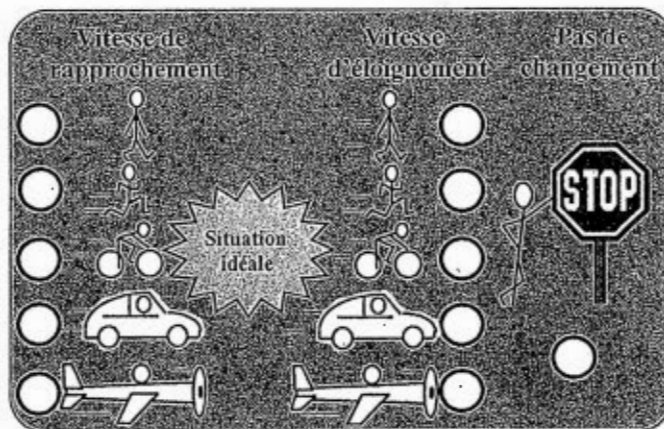
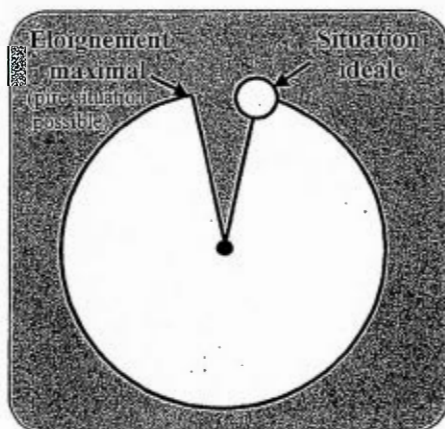
Situation idéale : être parfaitement heureux (se) de mon sentiment de contrôle

#### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



### 33. Sentiment de contrôle face aux symptômes qui découlent des traitements

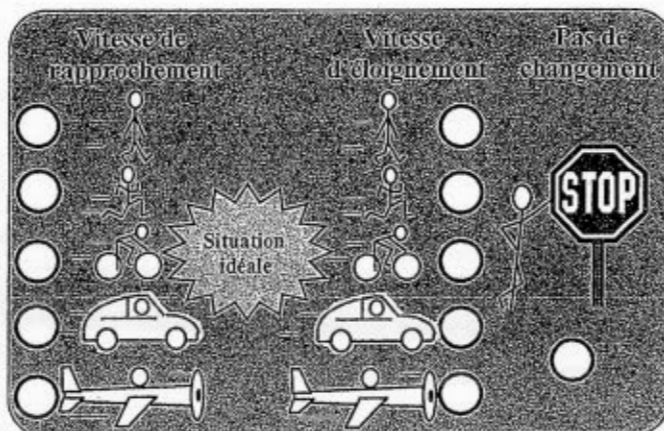
Situation idéale : être parfaitement heureux (se) de mon sentiment de contrôle

#### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - ->

Impact  
\_\_\_\_\_



### 34. Impact de mon cancer sur mes proches (surcharge physique et émotionnelle imposée à mes proches par mon cancer et ses traitements)

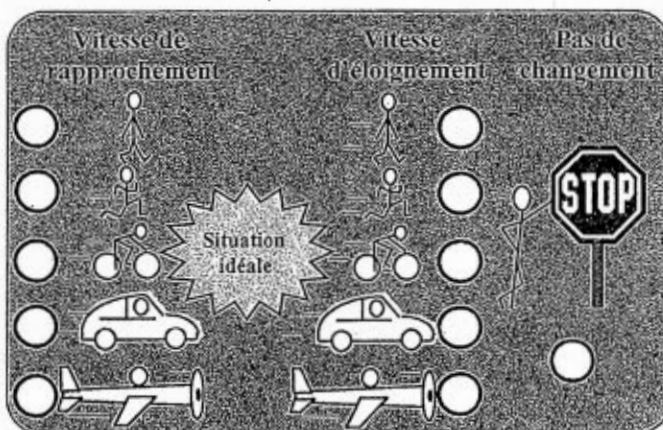
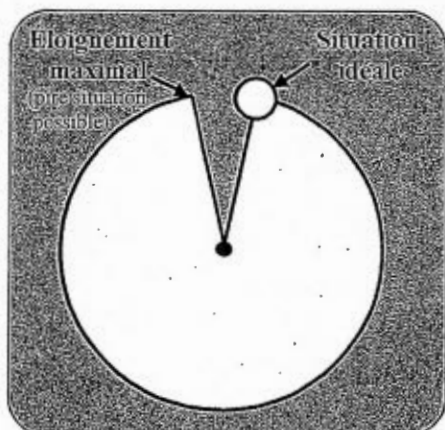
Situation idéale : ne pas être une surcharge pour mes proches

#### RAPPEL

Situation  
actuelle  
→

Situation  
Satisfaisante  
- - - - - →

Impact  
\_\_\_\_\_





Inventaire Systémique de Qualité de Vie Module Cancer du Sein (ISQV-CS)<sup>®</sup>

Maintenant que vous avez terminé de répondre à la première section, voici, à nouveau, l'ensemble des domaines couverts par ce questionnaire. Pour chaque domaine, indiquez sur l'échelle de « **ESSENTIEL** » à « **INUTILE** » l'importance que vous lui accordez en cochant le cercle approprié.

[illegible]

**FACT-B**

Vous trouverez ci-dessous une liste de commentaires que d'autres patients, atteints de la même maladie, ont jugé importants. Veuillez indiquer, en entourant un chiffre sur chaque ligne, dans quelle mesure chacune de ces propositions était vraie en ce qui vous concerne durant ces 7 derniers jours.

**BIEN-ÊTRE PHYSIQUE**

		Pas du tout	Un peu	Moyen- nement	Beau- coup	Énormé- ment
GP1	Je manque d'énergie .....	0	1	2	3	4
GP2	J'ai des nausées .....	0	1	2	3	4
GP3	À cause de mon état physique, j'ai du mal à répondre aux besoins de ma famille .....	0	1	2	3	4
GP4	J'ai des douleurs.....	0	1	2	3	4
GP5	Je suis dérangé(e) par les effets secondaires du traitement.....	0	1	2	3	4
GP6	Je me sens malade .....	0	1	2	3	4
GP7	Je suis obligé(e) de rester alité(e).....	0	1	2	3	4

**BIEN-ÊTRE FAMILIAL/SOCIAL**

		Pas du tout	Un peu	Moyen- nement	Beau- coup	Énormé- ment
GS1	Je me sens proche de mes amis .....	0	1	2	3	4
GS2	Ma famille me soutient moralement.....	0	1	2	3	4
GS3	Mes amis me soutiennent .....	0	1	2	3	4
GS4	Ma famille a accepté ma maladie .....	0	1	2	3	4
GS5	Je suis satisfait(e) de la communication avec ma famille au sujet de ma maladie.....	0	1	2	3	4
GS6	Je me sens proche de mon (ma) partenaire (ou de la personne qui est mon principal soutien).....	0	1	2	3	4
GS7	<i>Quel que soit votre niveau actuel d'activité sexuelle en ce moment, pouvez-vous répondre à la question suivante. Si vous préférez ne pas y répondre, cochez cette case <input type="checkbox"/> et passez à la section suivante.</i>					
	Je suis satisfait(e) de ma vie sexuelle.....	0	1	2	3	4

**FACT-B**

Veuillez indiquer, en entourant un chiffre sur chaque ligne, dans quelle mesure chacune de ces propositions était vraie en ce qui vous concerne durant ces 7 derniers jours.

**BIEN-ÊTRE ÉMOTIONNEL**

	Pas du tout	Un peu	Moyen- nement	Beau- coup	Énormé- ment
GE1 Je me sens triste.....	0	1	2	3	4
GE2 Je suis satisfait(e) de la façon dont je fais face à ma maladie .....	0	1	2	3	4
GE3 Je perds l'espoir dans le combat contre ma maladie.....	0	1	2	3	4
GE4 Je me sens nerveux (nerveuse).....	0	1	2	3	4
GE5 Je suis préoccupé(e) par l'idée de mourir .....	0	1	2	3	4
GE6 J'ai peur que mon état s'aggrave .....	0	1	2	3	4

**BIEN-ÊTRE FONCTIONNEL**

	Pas du tout	Un peu	Moyen- nement	Beau- coup	Énormé- ment
GF1 Je me sens capable de travailler (y compris le travail à la maison) .....	0	1	2	3	4
GF2 Mon travail (y compris le travail à la maison) me donne de la satisfaction .....	0	1	2	3	4
GF3 Je suis capable de profiter de la vie.....	0	1	2	3	4
GF4 J'ai accepté ma maladie .....	0	1	2	3	4
GF5 Je dors bien.....	0	1	2	3	4
GF6 J'apprécie mes loisirs habituels.....	0	1	2	3	4
GF7 Je suis satisfait(e) de ma qualité de vie actuelle.....	0	1	2	3	4

**FACT-B**

Veuillez indiquer, en entourant un chiffre sur chaque ligne, dans quelle mesure chacune de ces propositions était vraie en ce qui vous concerne durant ces 7 derniers jours.

**AUTRES SUJETS D'INQUIÉTUDE**

Pas du  
tout

Un  
peu

Moyen-  
nement

Beau-  
coup

Énormé-  
ment

B1	J'ai le souffle court.....	0	1	2	3	4
B2	Je suis gênée d'avoir à m'habiller comme je le fais .....	0	1	2	3	4
B3	Mon (mes) bras est (sont) enflé(s) ou sensible(s).....	0	1	2	3	4
B4	Je me sens sexuellement attirante .....	0	1	2	3	4
B5	Je suis dérangée par la perte de mes cheveux .....	0	1	2	3	4
B6	Je crains que d'autres membres de ma famille aient un jour la même maladie .....	0	1	2	3	4
B7	Je crains l'effet du stress sur ma maladie.....	0	1	2	3	4
B8	Les variations de mon poids me préoccupent .....	0	1	2	3	4
B9	Je me sens femme à part entière.....	0	1	2	3	4
P2	Certaines parties de mon corps sont particulièrement douloureuses.....	0	1	2	3	4



Les énoncés suivants portent sur des problèmes que vous pouvez avoir vécus **au cours du dernier mois**.

Dites-nous à quelle fréquence ils vous ont affecté(e) AU COURS DU DERNIER MOIS	ENCERCLEZ VOTRE RÉPONSE				
	Jamais	Rarement	La moitié du temps	Fréquemment	Presque toujours
1. J'ai eu l'impression d'avoir gâché ma vie.	1	2	3	4	5
2. J'ai manqué de confiance en moi.	1	2	3	4	5
3. J'ai eu de la difficulté à faire face à mes problèmes.	1	2	3	4	5
4. Je me suis dévalorisé(e), je me suis diminué(e).	1	2	3	4	5
5. J'ai eu l'impression que personne ne m'aimait.	1	2	3	4	5
6. J'ai eu tendance à m'isoler, à me couper du monde.	1	2	3	4	5
7. J'ai eu le sentiment d'être inutile.	1	2	3	4	5
8. J'ai été arrogant(e) et même «bête» avec le monde.	1	2	3	4	5
9. J'ai été facilement irritable, j'ai réagi plutôt mal, avec colère, aux commentaires qu'on m'a faits.	1	2	3	4	5
10. J'ai été agressif(ve) pour tout et pour rien.	1	2	3	4	5
11. J'ai perdu patience.	1	2	3	4	5
12. J'ai été en conflit avec mon entourage.	1	2	3	4	5
13. Je me suis senti(e) triste.	1	2	3	4	5
14. Je me suis senti(e) déprimé(e) ou «down».	1	2	3	4	5
15. Je me suis senti(e) préoccupé(e), anxieux(se).	1	2	3	4	5
16. Je me suis senti(e) mal dans ma peau.	1	2	3	4	5
17. Je me suis senti(e) stressé(e), sous pression.	1	2	3	4	5
18. J'ai manqué d'initiative en général, j'ai été moins fonceur(se).	1	2	3	4	5
19. Je me suis senti(e) désintéressé(e) par les choses qui habituellement m'intéressent.	1	2	3	4	5
20. Je n'avais plus le goût de faire quoi que ce soit.	1	2	3	4	5
21. J'ai eu envie de tout lâcher, de tout abandonner.	1	2	3	4	5
22. J'ai eu tendance à être moins réceptif(ve) aux idées ou aux opinions des autres.	1	2	3	4	5
23. J'ai eu des difficultés à me concentrer sur quoi que ce soit.	1	2	3	4	5



**SOUTIEN SOCIAL**

Veuillez indiquer jusqu'à quel point chacun des types de soutien suivant vous est disponible.  
Encerclez une réponse pour chaque énoncé.

ÉNONCÉS	DISPONIBILITÉ DU SOUTIEN				
	Jamais	Rarement	Parfois	Souvent	Toujours
1. Quelqu'un sur qui compter lorsque vous avez besoin de parler	0	1	2	3	4
2. Quelqu'un vous démontrant de l'amour et de l'affection	0	1	2	3	4
3. Quelqu'un pour vous donner de l'information vous permettant de mieux comprendre une situation difficile	0	1	2	3	4
4. Quelqu'un à qui vous demandez des conseils	0	1	2	3	4
5. Quelqu'un pour vous aider dans les travaux ménagers si vous êtes malade	0	1	2	3	4
6. Quelqu'un avec qui partager vos soucis et vos craintes personnelles	0	1	2	3	4
7. Quelqu'un avec qui faire des activités plaisantes	0	1	2	3	4

**BDI-II**

Ce questionnaire comporte 21 groupes d'énoncés. Veuillez lire avec soin chacun de ces groupes puis, dans chaque groupe, choisissez l'énoncé qui décrit le mieux comment vous vous êtes senti(e) au cours des deux dernières semaines, incluant aujourd'hui. Encerclez alors le chiffre placé devant l'énoncé que vous avez choisi. Si, dans un groupe d'énoncés, vous en trouvez plusieurs qui semblent décrire également bien ce que vous ressentez, choisissez celui qui a le chiffre le plus élevé et encerclez ce chiffre. Assurez-vous de bien ne choisir qu'un seul énoncé dans chaque groupe, y compris le groupe n° 16 (modification dans les habitudes de sommeil) et le groupe n° 18 (modification de l'appétit).

**ENONCES****1. Tristesse**

- 0 Je ne me sens pas triste.
- 1 Je me sens très souvent triste.
- 2 Je suis tout le temps triste.
- 3 Je suis si triste ou si malheureuse que ce n'est pas supportable.

**2. Pessimisme**

- 0 Je ne suis pas découragée face à mon avenir.
- 1 Je me sens plus découragée qu'avant face à mon avenir.
- 2 Je ne m'attends pas à ce que les choses s'arrangent pour moi.
- 3 J'ai le sentiment que mon avenir est sans espoir et qu'il ne peut qu'empirer.

**3. Échecs dans le passé**

- 0 Je n'ai pas le sentiment d'avoir échoué dans la vie, d'être une ratée.
- 1 J'ai échoué plus souvent que je n'aurais dû.
- 2 Quand je pense à mon passé, je constate un grand nombre d'échecs.
- 3 J'ai le sentiment d'avoir complètement raté ma vie.

**4. Perte de plaisir**

- 0 J'éprouve toujours autant de plaisir qu'avant aux choses qui me plaisent.
- 1 Je n'éprouve pas autant de plaisir aux choses qu'avant.
- 2 J'éprouve très peu de plaisir aux choses qui me plaisaient habituellement.
- 3 Je n'éprouve aucun plaisir aux choses qui me plaisaient habituellement.

**5. Sentiments de culpabilité**

- 0 Je ne me sens pas particulièrement coupable.
- 1 Je me sens coupable pour bien des choses que j'ai faites ou que j'aurais dû faire.
- 2 Je me sens coupable la plupart du temps.
- 3 Je me sens tout le temps coupable.

**6. Sentiment d'être puni(e)**

- 0 Je n'ai pas le sentiment d'être punie.
- 1 Je sens que je pourrais être punie.
- 2 Je m'attends à être punie.
- 3 J'ai le sentiment d'être punie.

**7. Sentiments négatifs envers soi-même**

- 0 Mes sentiments envers moi-même n'ont pas changé.
- 1 J'ai perdu confiance en moi.
- 2 Je suis déçue par moi-même.
- 3 Je ne m'aime pas du tout.

# ENONCÉS

## 8. Attitude critique envers soi

- 0 Je ne me blâme pas ou ne me critique pas plus que d'habitude.
- 1 Je suis plus critique envers moi-même que je ne l'étais.
- 2 Je me reproche tous mes défauts.
- 3 Je me reproche tous les malheurs qui arrivent.

## 9. Pensées ou désirs de suicide

- 0 Je ne pense pas du tout à me suicider.
- 1 Il m'arrive de penser à me suicider, mais je ne le ferais pas.
- 2 J'aimerais me suicider.
- 3 Je me suiciderais si l'occasion se présentait.

## 10. Pleurs

- 0 Je ne pleure pas plus qu'avant.
- 1 Je pleure plus qu'avant.
- 2 Je pleure pour la moindre petite chose.
- 3 Je voudrais pleurer mais je n'en suis pas capable.

## 11. Agitation

- 0 Je ne suis pas plus agitée ou plus tendue que d'habitude.
- 1 Je me sens plus agitée ou plus tendue que d'habitude.
- 2 Je suis si agitée ou tendue que j'ai du mal à rester tranquille.
- 3 Je suis si agitée ou tendue que je dois continuellement bouger ou faire quelque chose.

## 12. Perte d'intérêt

- 0 Je n'ai pas perdu d'intérêt pour les gens ou pour les activités.
- 1 Je m'intéresse moins qu'avant aux gens et aux choses.
- 2 Je ne m'intéresse presque plus aux gens et aux choses.
- 3 J'ai du mal à m'intéresser à quoi que ce soit.

## 13. Indécision

- 0 Je prends des décisions toujours aussi bien qu'avant.
- 1 Il m'est plus difficile que d'habitude de prendre des décisions.
- 2 J'ai beaucoup plus de mal qu'avant à prendre des décisions.
- 3 J'ai du mal à prendre n'importe quelle décision.

## 14. Dévalorisation

- 0 Je pense être quelqu'un de valable.
- 1 Je ne crois pas avoir autant de valeur ni être aussi utile qu'avant.
- 2 Je me sens moins valable que les autres.
- 3 Je sens que je ne vauds absolument rien.

## 15. Perte d'énergie

- 0 J'ai toujours autant d'énergie qu'avant.
- 1 J'ai moins d'énergie qu'avant.
- 2 Je n'ai pas assez d'énergie pour pouvoir faire grand-chose.
- 3 J'ai trop peu d'énergie pour faire quoi que ce soit.

# ENONCES

## 16. Modifications dans les habitudes de sommeil.

- 0 Mes habitudes de sommeil n'ont pas changé.
- 1a Je dors un peu plus que d'habitude.
- 1b Je dors un peu moins que d'habitude.
- 2a Je dors beaucoup plus que d'habitude.
- 2b Je dors beaucoup moins que d'habitude.
- 3a Je dors presque toute la journée.
- 3b Je me réveille une ou deux heures plus tôt et je suis incapable de me rendormir.

## 17. Irritabilité

- 0 Je ne suis pas plus irritable que d'habitude.
- 1 Je suis plus irritable que d'habitude.
- 2 Je suis beaucoup plus irritable que d'habitude.
- 3 Je suis constamment irritable.

## 18. Modifications de l'appétit

- 0 Mon appétit n'a pas changé.
- 1a J'ai un peu moins d'appétit que d'habitude.
- 1b J'ai un peu plus d'appétit que d'habitude.
- 2a J'ai beaucoup moins d'appétit que d'habitude.
- 2b J'ai beaucoup plus d'appétit que d'habitude.
- 3a Je n'ai pas d'appétit du tout.
- 3b J'ai constamment envie de manger.

## 19. Difficulté à se concentrer

- 0 Je parviens à me concentrer toujours aussi bien qu'avant.
- 1 Je ne parviens pas à me concentrer aussi bien que d'habitude.
- 2 J'ai du mal à me concentrer longtemps sur quoi que ce soit.
- 3 Je me trouve incapable de me concentrer sur quoi que ce soit.

## 20. Fatigue

- 0 Je ne suis pas plus fatiguée que d'habitude.
- 1 Je me fatigue plus facilement que d'habitude.
- 2 Je suis trop fatiguée pour faire un grand nombre de choses que je faisais avant.
- 3 Je suis trop fatiguée pour faire la plupart des choses que je faisais avant.

## 21. Perte d'intérêt pour le sexe

- 0 Je n'ai pas noté de changement récent dans mon intérêt pour le sexe.
- 1 Le sexe m'intéresse moins qu'avant.
- 2 Le sexe m'intéresse beaucoup moins maintenant.
- 3 J'ai perdu tout intérêt pour le sexe.



## Questionnaire d'évaluation personnelle I A S T A (Forme Y-1)

### CONSIGNES:

Vous trouverez ci-dessous un certain nombre d'énoncés qui ont déjà été utilisés par les gens pour se décrire. Lisez chaque énoncé, puis cochez la case appropriée à droite de l'énoncé, indiquez comment vous vous sentez **maintenant**, c'est-à-dire **à ce moment précis**. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses. Ne vous attardez pas trop sur un énoncé mais donnez la réponse qui vous semble décrire le mieux les sentiments que vous éprouvez **présentement**.

	Pas du tout	Un peu	Modérément	Beaucoup
1. Je me sens calme.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Je me sens en sécurité.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Je suis tendue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Je me sens surmené.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Je me sens tranquille.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Je me sens bouleversée.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Je suis préoccupée actuellement par des malheurs possibles.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Je me sens comblée.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Je me sens effrayée.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Je me sens à l'aise.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Je me sens sûre de moi.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Je me sens nerveuse.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Je suis affolée.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Je me sens indécise.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Je suis détendue.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Je me sens satisfaite.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Je suis préoccupée.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Je me sens tout mêlée.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
19. Je sens que j'ai les nerfs solides.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
20. Je me sens bien.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Dossier # \_\_\_\_\_

Semaine: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

## Carnet personnel

*SVP remettre votre carnet complété à chaque semaine à votre professeur de yoga.*

### PROJET DE RECHERCHE

#### MÉTHODE DE YOGA BALI et CANCER DU SEIN

Sous la direction de

*Docteur Pierre Dubé, M.D., Hôpital Maisonneuve-Rosemont*

*Gilles Dupuis, Ph.D., Université du Québec à Montréal*

*Dominique Lancôt, candidate au doctorat, Université du Québec à Montréal*

Collaborateurs

*Fondation du cancer du sein du Québec*

*Regroupement professionnel de la santé du sein (RPSS), Hôpital Maisonneuve-Rosemont*

*Le tout sera strictement confidentiel.*

## Suivi des sessions à domicile

Indiquez dans chaque case, à la première ligne, la période à laquelle vous avez pratiqué votre yoga.

Pour chaque journée, encerclez le chiffre correspondant à votre choix indiquant jusqu'à quel point la pratique vous a permis de vous sentir mieux.

PAS DU TOUT 0 UN PEU 1 MODÉREMENT 2 BEAUCOUP 3

# dossier: \_\_\_\_\_

Date de la première session: \_\_\_\_\_

SEMAINE DU:	DURÉE DE LA PRATIQUE					
	AM	PM	20 minutes	40 minutes	0	1 2 3
Lundi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	AM	PM	20 minutes	40 minutes	0	1 2 3
Mardi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	AM	PM	20 minutes	40 minutes	0	1 2 3
Mercredi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	AM	PM	20 minutes	40 minutes	0	1 2 3
Jeudi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	AM	PM	20 minutes	40 minutes	0	1 2 3
Vendredi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	AM	PM	20 minutes	40 minutes	0	1 2 3
Samedi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	AM	PM	20 minutes	40 minutes	0	1 2 3
Dimanche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

## Mini questionnaire sur les émotions

*Veillez encercler le chiffre correspondant à votre réponse.*

Au cours de la semaine dernière, vous êtes-vous senti(e):

	PAS DU TOUT	UN PEU	MODÉREMENT	BEAUCOUP	EXTRÊMEMENT
le moral bas?	0	1	2	3	4
anxieuse?	0	1	2	3	4
stressée?	0	1	2	3	4
frustrée?	0	1	2	3	4
triste?	0	1	2	3	4
agressive?	0	1	2	3	4
tendue?	0	1	2	3	4
déprimée?	0	1	2	3	4
colérique intérieurement ou extérieurement?	0	1	2	3	4

S'est-il passé un événement difficile durant la semaine?

oui ☐ non ☐

Si oui, précisez: \_\_\_\_\_

Dossier # \_\_\_\_\_

Semaine: \_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_

## Carnet personnel

*SVP retourner votre carnet complété à chaque semaine dans l'enveloppe pré-affranchie ci-jointe.*

### PROJET DE RECHERCHE

#### MÉTHODE DE YOGA BALI et CANCER DU SEIN

Sous la direction de

*Docteur Pierre Dubé, M.D., Hôpital Maisonneuve-Rosemont*

*Gilles Dupuis, Ph.D., Université du Québec à Montréal*

*Dominique Lanciôt, candidate au doctorat, Université du Québec à Montréal*

Collaborateurs

*Fondation du cancer du sein du Québec*

*Regroupement professionnel de la santé du sein (RPSS), Hôpital Maisonneuve-Rosemont*

*Le tout sera strictement confidentiel.*

## Suivi des activités et loisirs à domicile

Avez-vous utilisé un ou des moyens (ex.: lecture, musique, rencontrer des amis, etc.) pour vous aider à passer à travers la semaine?

oui ☐ non ☐

Si oui, écrire dans chaque case sur la ligne appropriée l'activité ou le loisir que vous avez fait.

Dans la dernière colonne, encerclez le chiffre correspondant à votre choix indiquant jusqu'à quel point cette activité vous a permis de vous sentir mieux.

SEMAINE DU:	PAS DU TOUT 0		UN PEU 1		MOYENNEMENT 2		BEAUCOUP 3	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM
Lundi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					0	1 2 3
Mardi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					0	1 2 3
Mercredi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					0	1 2 3
Jeudi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					0	1 2 3
Vendredi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					0	1 2 3
Samedi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					0	1 2 3
Dimanche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					0	1 2 3

## Mini questionnaire sur les émotions

Veillez encercler le chiffre correspondant à votre réponse.

Au cours de la semaine dernière, vous êtes-vous senti:

	PAS DU TOUT	UN PEU	MOYENNEMENT	BEAUCOUP	EXTRÊMEMENT
le moral bas?	0	1	2	3	4
anxieuse?	0	1	2	3	4
stressée?	0	1	2	3	4
frustrée?	0	1	2	3	4
triste?	0	1	2	3	4
agressive?	0	1	2	3	4
tendue?	0	1	2	3	4
déprimée?	0	1	2	3	4
colérique intérieurement ou extérieurement?	0	1	2	3	4

S'est-il passé un événement difficile durant la semaine?

oui ☐ non ☐

Si oui, précisez:

---



---



---



---

## Questionnaire post-test

## Survol du cours

*Voici les principales composantes de la méthode de yoga Bali. Jusqu'à quel point les dimensions suivantes de la méthode vous ont été utiles?*

	PAS DU TOUT	UN PEU	MOYENNEMENT	BEAUCOUP	EXTRÊMEMENT
▪ Explication des thèmes de la session (e.g. importance, bienfaits, causes du stress, etc.)	0	1	2	3	4
▪ Relaxation guidée	0	1	2	3	4
▪ Postures / techniques de respiration	0	1	2	3	4
▪ Méditation en écoutant le chant Om	0	1	2	3	4
▪ Rencontrer d'autres femmes à chaque semaine	0	1	2	3	4
▪ Pratiquer le yoga une fois par semaine avec professeur de yoga	0	1	2	3	4
▪ Le support social (et affectif)	0	1	2	3	4

*Y a-t-il un aspect ou des aspects de la méthode Bali que vous avez moins aimé?*

---



---



---



---



---

*À quel pourcentage de femmes en traitement pour le cancer du sein recommanderiez-vous la méthode Bali? Svp cochez la case appropriée.*

- 0% ☐
- 25% ☐
- 50% ☐
- 75% ☐
- 100% ☐



### Questionnaire relance

*Depuis notre dernière rencontre, combien de fois par semaine avez-vous pratiqué le yoga?*

---

---

---

*Depuis notre dernière rencontre, avez-vous pratiqué d'autres activités? Si oui, spécifiez (indiquez la fréquence hebdomadaire)*

---

---

---

## RÉFÉRENCES

- Aristote (1987). *The Nichomachean Ethics*. New York: Oxford University Press.
- Aaronson, N. K. (1993). Assessment of quality of life and benefits from adjuvant therapies in breast cancer. *Recent Results Cancer Research*, 127, 201-210.
- Aaronson, N. K., Ahmedzai, S., Bullinger, M., Crabeels, D., Estape, J., Filiberti, A., & Flechtner, H. (1991). The EORTC core quality of life questionnaire: interim results of an international field study. In D. Osoba (Ed.) *Effect of cancer on quality of life*(pp. 185-203). London: CRC Press.
- ACS. American Cancer Society, Cancer Facts Figures, American Cancer Society. (2008). Atlanta, GA.  
<http://www.cancer.org/Research/CancerFactsFigures/cancer-facts-figures>.
- Ashby, W.R. (1952). *Design for a Brain*. New York: John Wiley.
- Al-Azrim, M., Al-Awisi, H., & Al-Moundhri, M. (2009). Coping with a diagnosis of breast cancer-literature review and implications for developing countries. *Breast Journal*, 15(6), 615-622.
- Ali, N. S., & Khalil, H. Z. (1989). Effect of psychoeducational intervention on anxiety among Egyptian bladder cancer patients. *Cancer Nursing*, 12(4), 236-242.
- Andersen, B. L. (1994). Surviving cancer. *Cancer*, 74(4 Suppl), 1484-1495.
- Ayres, A., Hoon, P. W., Franzoni, J. B., Matheny, K. B., Cotanch, P. H., & Takayanagi, S. (1994). Influence of mood and adjustment to cancer on compliance with chemotherapy among breast cancer patients. *Journal of Psychosomatic Research*, 38(5), 393-402.
- Badger, T. A., Braden, C. J., & Mishel, M. H. (2001). Depression burden, self-help interventions, and side effect experience in women receiving treatment for breast cancer. *Oncology Nursing Forum*, 28(3), 567-574.
- Barsevick, A. M., Newhall, T., & Brown, S. (2008). Management of cancer-related fatigue. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, vol. 12, no. 5, pp. 21-25.
- Bertalanffy, L. (1973). *Théorie générale des systèmes*. Paris: Dunod.
- Bower, J. E., Woolery, A., Sternlieb, B., & Garet, D. (2005). Yoga for cancer patients and survivors. *Cancer Control*, 12(3), 165-171.
- Brady, M. J., Cella, D. F., Mo, F., Bonomi, A. E., Tulsky, D. S., & Lloyd, S. R. (1997). Reliability and validity of the Functional Assessment of Cancer Therapy-Breast quality-of-life instrument. *Journal of Clinical Oncology*, 15(3), 974-986.

- Bredart, A., Bouleuc, C., & Dolbeault, S. (2005). Doctor-patient communication and satisfaction with care in oncology. *Current Opinion in Oncology*, 17(4), 351-354.
- Bredart, A., Mignot, V., Rousseau, A., Dolbeault, S., Beauloye, N. & Adam, V., (2004). Validation of the EORTC QLQ-SAT32 cancer inpatient satisfaction questionnaire by self- versus interview-assessment comparison. *Patient Education and Counseling*, 54(2), 207-212.
- Calman, K. C. (1984). Quality of life in cancer patients--an hypothesis. *Journal of Medical Ethics*, 10(3), 124-127.
- Carlson, L. E., Speca, M., Patel, K. D., & Goodey, E. (2003). Mindfulness-based stress reduction in relation to quality of life, mood, symptoms of stress, and immune parameters in breast and prostate cancer outpatients. *Psychosomatic Medicine*, 65(4), 571-581.
- Carlson, L. E., Speca, M., Patel, K. D., & Goodey, E. (2004). Mindfulness-based stress reduction in relation to quality of life, mood, symptoms of stress and levels of cortisol, dehydroepiandrosterone sulfate (DHEAS) and melatonin in breast and prostate cancer outpatients. *Psychoneuro-endocrinology*, 29(4), 448-474.
- Christo, P. J. & Mazloomdoost D. (2008). Cancer pain and analgesia. *Annals of the New York Academy of Sciences*, vol. 1138, pp. 278-298.
- Cohen, L., Warneke, C., Fouladi, R. T., Rodriguez, M. A., & Chaoul-Reich, A. (2004). Psychological adjustment and sleep quality in a randomized trial of the effects of a Tibetan yoga intervention in patients with lymphoma. *Cancer*, 100(10), 2253-2260.
- Cohen, L., Thornton B. & Perkins G. (2005). A Randomized Trial of a Tibetan Yoga Intervention for Breast Cancer Patients. *Presented at the annual meeting of the American Psychosomatic Society*, Vancouver, BC.
- Culos-Reed, S.N., Carlson, L.E., Daroux, L.M. & Hately-Aldous, S. (2006). A pilot study of yoga for breast cancer survivors: physical and psychological benefits. *Psycho-Oncol*; 15:891-897.
- Devine, E. C. & Westlake, S. K. (1995). The effects of psychoeducational care provided to adults with cancer: meta-analysis of 116 studies. *Oncology Nursing Forum*, 22(9), 1369-1381.
- Dupuis, G., Perrault, J., Lambany, M. C., & David, P. (1989). A new tool to assess Quality of Life Systemic Inventory. *Quality of life and Cardiovascular Care*, 5, 36-45.

- Dupuis, G., Taillefer, M. C., Étienne, A. M., Fontaine, O, Boivin, S & Von Turk A. (2000). Measurement of quality of life in cardiac rehabilitation. Dans J., Jobin, F., Maltais, P., Leblanc, C. & Simard (eds), *Advances in Cardiopulmonary Rehabilitation*. Champaign: Human Kinetics Publishers.
- Feuerstein, G. (2010). *Yoga for dummies*, second edition. Hoboken, NJ : Wiley Pub.
- Fouladbakhsh, J. M. & Stommerl, M. (2010). Gender, symptom experience, and use of complementary and alternative medicine practices among cancer survivors in the U.S. cancer population. *Oncology Nursing Forum*, vol. 37, no. 1, pp. E7-E15.
- Ganz, P. A., Desmond, K. A., Leedham, B., Rowland, J. H., Meyerowitz, B. E., & Belin, T. R. (2002). Quality of life in long-term, disease-free survivors of breast cancer: a follow-up study. *Journal of National Cancer Institute*, 94(1), 39-49.
- Given, C., Given, B., Rahbar, M., Jeon, S., McCorkle, R., Cimprich B., Galecki A., Kozachik, S., Brady, A., Fisher-Malloy, MJ., Courtney, K. & Bowie, E. (2004). Effect of a cognitive behavioral intervention on reducing symptom severity during chemotherapy. *J Clin Oncol* 22(3): 507-516.
- Goldhirsch, A., Wood, W. C., Gelber, R. D., Coates, A. S., Thurlimann, B., & Senn, H. J. (2003). Meeting highlights: updated international expert consensus on the primary therapy of early breast cancer. *Journal of Clinical Oncology*, 21(17), 3357-3365.
- Goodwin, P. J., Leszcz, M., Ennis, M., Koopmans, J., Vincent, L. & Guther, H., . (2001). The effect of group psychosocial support on survival in metastatic breast cancer. *The New England Journal of Medicine*, 345(24), 1719-1726.
- Gotay, C. C., Korn, E. L., McCabe, M. S., Moore, T. D., & Cheson, B. D. (1992). Building quality of life assessment into cancer treatment studies. *Oncology (Williston Park)*, 6(6), 25-28; discussion 30-22, 37.
- Institut National du Cancer & Agence nationale sanitaire et scientifique en cancérologie. (1982). *Registre des essais cliniques français en cancérologie*.
- Kabat-Zinn, J. (1990). *Full catastrophe living using the wisdom of your body and mind to face stress, pain and illness*.
- Kuan-Yin Lin, Yu-Ting Hu, King-Jen Chang, Heui-Fen Lin & Jau-Yih Tsauo. (2011) Effects of Yoga on Psychological Health, Quality of Life, and Physical Health of Patients with Cancer: A Meta-Analysis *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*.



- Kornblith, A. B., Herndon, J. E., Weiss, R. B., Zhang, C., Zuckerman, E. L., Rosenberg, S. et al. (2003). Long-term adjustment of survivors of early-stage breast carcinoma, 20 years after adjuvant chemotherapy. *Cancer*, 98(4), 679-689.
- Lipton, L. (2008). Using yoga to treat disease: an evidence based review. *Journal of the American Academy of Physician Assistants*, 21(2), 34-6, 38, 41.
- Ledesma, D., & Kumano, H. (2009). Mindfulness-based stress reduction and cancer: a meta-analysis. *Psycho-Oncol*, 18(6), 571-579.
- Lengacher, C. A., Johnson-Mallard, V., Post-White, J., Moscoso, M. S., Jacobsen, P. B., Klein, T. W., Widen, R., Fitzgerald, S., Shelton, MM., Barta, M., Goodman M., Cox, C. & Kip, K. (2009). Randomized controlled trial of mindfulness-based stress reduction (MBSR) for survivors of breast cancer. *Psycho-Oncol*, 18(12), 1261-1272.
- Leplège, A. & Hunt (1997). The problem of quality of life in medicine. *JAMA*, 278: 47-50.
- Leplege, A. (1999). *Les mesures de qualité de vie*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Masse, R., Poulin, C., Dassa, C. et al. (1998). Elaboration and validation of a tool to measure psychological well-being: WBMMS. *Can J Public Health*, 89: 352-357.
- Moadel, A. B., Shah, C., Wylie-Rosett, J., Harris, M. S., Patel, S. R., Hall, C. B., & Sparano, J. A. (2007). Randomized controlled trial of yoga among a multiethnic sample of breast cancer patients: effects on quality of life. *Journal of Clinical Oncology*, 25(28), 4387-4395.
- National Comprehensive Cancer Network. Distress management Panel. *Clinical practice guidelines in oncolog*. (2011). <http://www.nccn.org/index.asp>.
- Osborn, R. L., Demoncada, A. C., & Feuerstein, M. (2006). Psychosocial interventions for depression, anxiety, and quality of life in cancer survivors: meta-analyses. *International Journal of Psychiatry Medicine*, 36(1), 13-34.
- Osoba, D. (2000). Interpreting the meaningfulness of changes in health-related quality of life scores: Lessons from studies in adults. *International Journal of Cancer*, 83, 132-137.
- Powers, W.T. (1973). *Behavior: The Control of Perception*. Chicago: Aldine.



- Smith, K. B. & Pukall, C. F. (2009). An Evidence-based review of yoga as a complementary intervention for patients with cancer. *Psychooncology*, 18, 465-475.
- Raghavendra, R. M., Nagarathna, R., Nagendra, H. R., Gopinath, K. S., Srinath, B. S., Ravi, B. D. (2007). Effects of an integrated yoga programme on chemotherapy-induced nausea and emesis in breast cancer patients. *European Journal Cancer Care (Engl)*, 16(6), 462-474.
- Raub, J. A. (2002). Psychophysiologic effects of Hatha Yoga on musculoskeletal and cardiopulmonary function: a literature review. *Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 8(6), 797-812.
- Savard, J., Simard, S., Ivers, H. & Morin, C.M. (2005). Randomized study on the efficacy of cognitive-behavioral therapy for insomnia secondary to breast cancer, Part I : Sleep and Psychological effects. *J Clin Oncol* 23 : 6083-6096.
- Savard, J., Simard, S., Ivers, H. & Morin, C.M. (2005). Randomized study on the efficacy of cognitive-behavioral therapy for insomnia secondary to breast cancer, Part II : Immunologic effects. *J Clin Oncol* 23 : 6097-6106.
- Sheard, T. & P. Maguire. (1999). The effect of psychological interventions on anxiety and depression in cancer patients: results of two meta-analyses. *Br J Cancer*, 80(11): 1770-1780.
- Shimozuma, K. (2000). Assessment of quality of life in breast cancer patients. *Nippon Rinsho*, 58 Suppl, 497-501.
- Schipper, H, Clinch, J. & Powell, V. (1990). *Definitions and conceptual issues*. In Quality of life assessment in clinical trials, ed. Spilker. New York: Raven Press.
- Smith, J.E. (2005). *Mindfulness Based Reduction program as supportive care:systematic Review*. Blackwell publishing LTD. Stress.
- Société canadienne du cancer, Agence de la santé publique du Canada, & Statistique Canada. (2011). Cancer in adolescents and young adults. *Canadian Cancer Statistics*.
- Spiegel, D., Bloom, J. R., & Yalom, I. (1981). Group support for patients with metastatic cancer. A randomized outcome study. *Archives of General Psychiatry*, 38(5), 527-533.
- The WHOQOL Group: (1995). The World Health Organization Quality Of Life assessment: position paper from the World Health Organization, *Social Scientific Medicine* 41, 1403-1409.

- Taillefer, M.C., Dupuis, G., Roberge, M.A. & Le May, S. (2002). Health-related quality of life models: Systematic review of the literature. *Social Indicators Research*, 64(2), 293-323.
- Targ, E. F., & Levine, E. G. (2002). The efficacy of a mind-body-spirit group for women with breast cancer: a randomized controlled trial. *General Hospital Psychiatry*, 24(4), 238-248.
- Tatrow, K. & Montgomery, G. H. (2006). Cognitive behavioral therapy techniques for distress and pain in breast cancer patients: a meta-analysis. *Journal of Behavioral Medicine*, 29(1), 17-27.
- Tempier & McGrath. (2002). *La Qualité de vie a t'elle une place dans les neurosciences?* Travail présenté au congrès de l'association de l'information Psychiatrique, à Québec.
- Yalom, I. (1985). *Theory and practice of group psychotherapy* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Basic Books.
- Watson, M., Haviland, J.S., Greer, S., Davidson, J., & Bliss, J.M. (1999). Influence of psychological response on survival in breast cancer: A population-based cohort study. *Lancet*, 354, 1331-1336.
- Wiener, N. (1948). *Cybernetics*. New York: John Wiley.
- Walker, J., Sharpe M. (2009). Depression care for people with cancer : a collaborative care intervention. *General Hospital Psychiatry*, vol. 31, no. 5, pp. 436-441.